



Tielaitos

Tieinvestointien toteutustapa viidessä Euroopan maassa

**Tielaitoksen
selvityksiä**

29/1993

Helsinki 1993

Tielaitos

Tielaitoksen selvityksiä
29/1993

**Tieinvestointien toteutustapa
viidessä Euroopan maassa**

Tielaitos

Helsinki 1993

ISSN 0788-3722
ISBN 951-47-7436-1
TIEL 3200155
Painatuskeskus Oy
Helsinki 1993

Julkaisua myy:
Tielaitos, hallinnon palvelukeskus,
painotuotevarasto
Telefax (90) 1487 2652

Tielaitos
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puh. vaihde (90) 148 721

ESIPUHE

Tämä raportti on osa tielaitoksen rakennuttamiskulttuuriselvitystä. Raportissa esitetään Suomen, Ruotsin, Tanskan, Saksan ja Espanjan tieinvestointien toteutustapaa. Raportin tarkoituksena on tuoda näkemyksiä tielaitoksen rakennuttamisstrategian laatimiseen.

Selvitys muiden maiden paitsi Suomen osalta on tehty CM-Urakointi Oy:ssä rakennuttamiskulttuuriprojektin työryhmän tilaamana.

Rakennuttamiskulttuuriprojektin työryhmään kuuluvat:

| | | |
|--------------|-----------------|-----------------------|
| suunn.pääll. | Esko Sirvio | TIEL/Ku puheenjohtaja |
| suunn.pääll. | Rita Piirainen | TIEL/U |
| aluepääll. | Risto Peltari | TIEL/H |
| rkm | Unto Kettunen | TIEL/U |
| tekn. lis. | Torsten Lunabba | TIEL/Sk |
| tieins. | Harri Jalonen | TIEL/Tpk |
| ins. opp. | Jukka Muhonen | TIEL/Tpk |
| ins. opp. | Penelope Sala | TIEL/Tpk |
| dipl.ins. | Ilpo Virtanen | TIEL/Tpk sihteeri |

Rakennuttamiskulttuuriprojektin tavoite on sellaisen rakennuttamispoliitiikan laatiminen ja rakennuttamiskulttuurin luominen vuoteen 1995 mennessä, että sen noudattaminen optimoi rakennuttajan kustannukset. Projektin ensimmäisessä vaiheessa luodaan vaihtoehtoisia rakennuttamisstrategioita, joiden pohjalta päätetään tulevaisuuden suuntaviivoista ja projektin jatkosta. Tämän vaiheen aikataulu on 30.6.1993.

SISÄLTÖ

| | |
|--|----|
| 1 Selvityksen tavoitteet ja tutkimustapa | 9 |
| 1.1 Tavoitteet | 9 |
| 1.2 Tutkimustapa | 9 |
| 1.3 Alikonsultit | 10 |
| 1.31 Ruotsi | 10 |
| 1.32 Tanska | 10 |
| 1.33 Saksa | 11 |
| 1.34 Espanja | 11 |
| 2 Suomi | 11 |
| 2.1 Valtiohallinnon rakenne | 11 |
| 2.2 Tieverkko | 11 |
| 2.21 Tieverkon laajuus ja jakautuminen | 11 |
| 2.22 Tieohjelmat | 12 |
| 2.3 Tiesektorin julkiset osapuolet ja rahoitus | 13 |
| 2.31 Julkiset organisaatiot | 13 |
| 2.32 Perinteinen rahoitusmalli | 13 |
| 2.4 Kansallinen tielaitos (Tielaitos) | 13 |
| 2.41 Vastuualue ja tehtävät | 13 |
| 2.42 Organisaatio ja resurssit | 14 |
| 2.43 Budjetti | 14 |
| 2.44 Hoito ja kunnostus | 15 |
| 2.5 Tieinvestointien toteutus | 15 |
| 2.51 Hankkeen vaiheet | 15 |
| 2.52 Rakennuttajan hankeorganisaatio | 16 |
| 2.53 Suunnitteluresurssit | 17 |
| 2.54 Rakentamisresurssit | 17 |
| 2.6 Tiesektorin uudet rahoitusmallit | 17 |
| 2.61 Rahoitus | 17 |
| 2.7 Arvot | 17 |
| 2.8 Erityiskysymyksiä | 18 |
| 2.81 EY:n vaikutukset | 18 |
| 2.82 Laatu | 18 |
| 3 Ruotsi | 18 |
| 3.1 Valtiohallinnon rakenne | 18 |
| 3.2 Tieverkko | 18 |
| 3.21 Tieverkon laajuus ja jakautuminen | 18 |
| 3.22 Liikenne-ennusteet vuoteen 2010/2020 ja tieohjelma 1994-2003 | 19 |
| 3.3 Tiesektorin julkiset osapuolet ja rahoitus | 20 |
| 3.31 Julkiset organisaatiot | 20 |

| | |
|---|----|
| 3.32 Perinteinen rahoitusmalli | 20 |
| 3.4 Kansallinen tielaitos (Vägverket) | 21 |
| 3.41 Vastuualue ja tehtävät | 21 |
| 3.42 Organisaatio ja resurssit | 21 |
| 3.43 Budjetti | 22 |
| 3.44 Hoito ja kunnostus | 22 |
| 3.45 Kehitystrendit | 23 |
| 3.5 Tieinvestointien toteutus | 23 |
| 3.51 Hankkeen vaiheet | 23 |
| 3.52 Rakennuttajan hankeorganisaatio | 25 |
| 3.53 Suunnitteluresurssit | 27 |
| 3.54 Rakentamisresurssit | 27 |
| 3.6 Tiesektorin uudet rahoitusmallit | 28 |
| 3.61 Ehdotus uudeksi rahoitusmalliksi | 28 |
| 3.62 Täydentävät rahoitusvaihtoehdot | 28 |
| 3.7 Arvot | 29 |
| 3.8 Erityiskysymyksiä | 29 |
| 3.81 EY:n vaikutukset | 29 |
| 4 Tanska | 29 |
| 4.1 Valtiohallinnon rakenne | 29 |
| 4.2 Tieverkko | 30 |
| 4.21 Tieverkon laajuus ja jakautuminen | 30 |
| 4.22 Tieohjelmat | 30 |
| 4.3 Tiesektorin julkiset osapuolet ja rahoitus | 31 |
| 4.31 Julkiset organisaatiot | 31 |
| 4.32 Perinteinen rahoitusmalli | 31 |
| 4.4 Kansallinen tielaitos (Vejdirektorat, VD) | 32 |
| 4.41 Vastuualue ja tehtävät | 32 |
| 4.42 Organisaatio ja resurssit | 32 |
| 4.43 Budjetti | 32 |
| 4.44 Hoito ja kunnostus | 33 |
| 4.45 Kehitystrendit | 33 |
| 4.5 Tieinvestointien toteutus | 34 |
| 4.51 Hankkeen vaiheet | 34 |
| 4.52 Rakennuttajan hankeorganisaatio | 35 |
| 4.53 Suunnitteluresurssit | 35 |
| 4.54 Rakentamisresurssit | 36 |
| 4.6 Tiesektorin uudet/poikkeavat toimintamallit | 36 |
| 4.61 Rahoitus | 36 |
| 4.62 Toteutusmallit | 36 |
| 4.7 Arvot | 36 |
| 4.8 Erityiskysymyksiä | 37 |

| | |
|---|-----------|
| 4.81 EY:n vaikutukset | 37 |
| 5 Saksa | 37 |
| 5.1 Valtiohallinnon rakenne | 37 |
| 5.2 Tieverkko | 37 |
| 5.21 Tieverkon laajuus ja jakautuminen | 37 |
| 5.22 Tieohjelmat | 38 |
| 5.3 Tiesektorin julkiset osapuolet ja rahoitus | 39 |
| 5.31 Julkiset organisaatiot | 39 |
| 5.32 Perinteinen rahoitusmalli | 40 |
| 5.4 Osavaltiotason tieorganisaatio | 40 |
| 5.41 Vastuualue ja tehtävät | 40 |
| 5.42 Organisaatio ja resurssit | 41 |
| 5.43 Budjetti | 41 |
| 5.44 Hoito ja kunnostus | 42 |
| 5.45 Kehitystrendit | 42 |
| 5.5 Tieinvestointien toteutus | 42 |
| 5.51 Hankkeen vaiheet | 42 |
| 5.52 Rakennuttajan hankeorganisaatio | 43 |
| 5.53 Suunnitteluresurssit | 44 |
| 5.54 Rakentamisresurssit | 44 |
| 5.6 Tiesektorin uudet/poikkeavat toimintamallit | 44 |
| 5.61 Rahoitus | 44 |
| 5.62 Muut uudet mallit | 46 |
| 5.7 Arvot | 46 |
| 6 Espanja | 46 |
| 6.1 Valtiohallinnon rakenne | 46 |
| 6.2 Tieverkko | 47 |
| 6.21 Tieverkon laajuus ja jakautuminen | 47 |
| 6.22 Tieohjelmat | 47 |
| 6.3 Tiesektorin julkiset osapuolet ja rahoitus | 48 |
| 6.31 Julkiset organisaatiot | 48 |
| 6.32 Perinteinen rahoitusmalli | 49 |
| 6.4 Kansallinen tielaitos (Dirección General de Carreteras, DGC) | 49 |
| 6.41 Vastuualue ja tehtävät | 49 |
| 6.42 Organisaatio ja resurssit | 49 |
| 6.43 Budjetti | 50 |
| 6.44 Hoito ja kunnostus | 50 |
| 6.45 Kehitystrendit | 50 |
| 6.5 Tieinvestointien toteutus | 50 |
| 6.51 Hankkeen vaiheet | 50 |

| | |
|---|-----------|
| 6.52 Rakennuttajan hankeorganisaatio | 51 |
| 6.53 Suunnitteluresurssit | 52 |
| 6.54 Rakentamisresurssit | 53 |
| 6.6 Tiesektorin uudet/poikkeavat toimintamallit | 53 |
| 6.61 Rahoitus / konsessiot | 53 |
| 6.62 Rahoitus / uudet mallit | 54 |
| 6.7 Arvot | 54 |
| 6.8 Erityiskysymyksiä | 55 |
| 6.81 EY:n vaikutukset | 55 |
| 6.82 Laatu | 55 |
| 7 Tutkittujen maiden vertailu | 56 |
| 7.1 Tiesektorin taustatiedot | 56 |
| 7.2 Tielaitos | 58 |
| 7.3 Investointien toteutus | 60 |
| 7.4 Resurssipohja | 62 |
| 7.5 Uudet rahoitusmallit | 64 |
| 8 Yhteenveto ja johtopäätökset | 65 |
| 8.1 Yhteenveto | 65 |
| 8.2 Johtopäätökset | 65 |
| 8.21 Kehityspaineet | 65 |
| 8.22 Skenaario / Tielaitos | 66 |
| 8.23 Uudet rahoitusmallit | 68 |

1 SELVITYKSEN TAVOITTEET JA TUTKIMUSTAPA

1.1 Tavoitteet

Tielaitoksessa on käynnissä sisäinen kehitysprojekti, jonka tarkoituksena on tutkia tielaitoksen rakennuttamiskulttuuria ja luoda tielaitokselle sopivaa rakennuttamisstrategiaa.

Tähän projektiin liittyen tielaitos päätti teettää selvityksen Euroopan tiesektorin rakennuttamiskulttuurista tarkoituksena kuvata lyhyesti erityisesti Pohjoismaissa ja Keski-Euroopassa tapahtunutta rakennuttamisen kehitystä ja nykytilaa. Selvityksen tekijäksi tielaitos valitsi CM-Urakointi Oy:n (CMU).

Selvityksessä rakennuttamiskulttuurin käsite ja siten raportin sisältö on määriteltä seuraavan yleisperiaatteen mukaisesti:



Rakennuttamiskulttuuri on siis niiden toimenpiteiden yhdistelmä, joiden kautta yhteiskunnan tahto tieverkon kehittämiseksi muutetaan halutuksi lopputulokseksi eli uudeksi tai kapasiteetiltaan parannetuksi tieksi. Selvitys on painotettu merkittävien tieinvestointien toteutusmalleihin. Käyttö ja kunnostus käsitellään vain lyhyesti kansallisen tielaitoksen kokonaiskuvauksen osana.

1.2 Tutkimustapa

Tutkittavat maat tielaitos valitsi seuraavilla perusteilla:

- Ruotsi: luonnonoloiltaan ja organisaatorakenteeltaan lähinnä Suomea oleva valtio
- Tanska: pohjoismainen EY:n jäsen, sarana Keski-Eurooppaan
- Saksa: merkittävin keskieurooppalainen valtio
- Espanja: uusi EY:n jäsen, kiinnostava konsessioteiden historia

Tämä selvitys on toteutettu siten, että CMU:n on valinnut kohdemaista paikalliseen tiesektoriin perehtyneet alikonsultit, jotka CMU:n laatiman tehtävämäärittelyn mukaan ovat laatineet maakohtaiset osaraportit.

Ruotsin osalta sovittiin työn aikana tielaitoksen hallussa olevan kirjallisen materiaalin määrästä johtuen menettely, jossa CMU on vastannut maaraaportin laatimisesta, jonka täydentämiseen ja tietojen päivittämiseen on käytetty hyväksi paikallisen alikonsultin palveluja.

Suomea koskevat vertailutiedot ovat tielaitoksessa laatineet Ilpo Virtanen, Jukka Muhonen ja Penelope Sala.

CMU on laatinut maaraaporttien pohjalta tämän loppuraportin, joka käsittää maakohtaiset lyhyet yhteenvedot ja maiden välisen vertailun johtopäätöksiin. Loppuraportin pohjana olevat maaraaportit muodostavat olennaisen osan tämän selvityksen tuottamasta tietomäärästä. Tässä loppuraportissa ja maaraaporteissa esitetyt tiedot edustavat tammikuussa 1993 tiedossa olevaa tilannetta.

Selvityksen valvontaryhmässä ovat toimineet suunnittelupäällikkö Esko Sirvio (TIEL/Kuopion tiepiiri), TKL Torsten Lunabba (TIEL/siltakeskus), tieinsinööri Harri Jalonen ja DI Ilpo Virtanen (TIEL/tuotannon palvelukeskus), apulaisprofessori Jouko Kankainen (TKK/ rakentamistalouden laboratorio) sekä projektitoiminnan johtaja Timo Nurminen (CMU).

Tilaajan yhdyshenkilönä on toiminut DI Ilpo Virtanen ja selvityksen tekijöinä CMU:ssa DI Pekka Huovinen ja DI, ekonomi Kari Auranen.

1.3 Alikonsultit

1.31 Ruotsi

CMU:n kokoaman Ruotsin maaraaportin laatimisessa on oltu yhteistyössä Ruotsin tielaitoksen omistaman Swedish National Road Consulting AB:n (Sweroad) kanssa. Käytännön työstä on vastannut tiejohtaja Bengt Centrell lääninkonttorissa Linköpingissä. Ennen tielaitoksen organisaatiouudistusta hän toimi Itä-Göötanmaan tiejohtajana.

1.32 Tanska

Tanskan maaraaportin on laatinut kööpenhaminalainen insinööritoimisto Kampsax A/S, joka on perustettu 1917. Yrityksellä on 400 työntekijää ja toimintaa kotimaan lisäksi 30 maassa.

Työstä ovat vastanneet vanhempi tieinsinööri DI Søren H. Sloth ja vanhempi ekonomisti KTM Lars Mønsted, joista kumpikin on aiemmin työskennellyt Tanskan tielaitoksen palveluksessa.

1.33 Saksa

Saksan maaraportin on laatinut professori Rainer Willeke apunaan Dipl.-Kaufm. Lars Reinckemeyer. Professori Willeke on toiminut professorina Kölnin yliopistossa 1963-90 (Wirtschaftliche Staatswissenschaft), tiedekunnan dekaanina 1968/69 ja yliopiston rehtorina 1977-79. Yliopiston alaisen liikennetieteellisen tutkimusinstituutin (Institut für Verkehrswissenschaft) johtajana hän on toiminut 1963-90. Hänen päätutkimusaloihin kuuluvat liikennesektorin markkina- ja kilpailukysymykset, yhteiskunnallinen hyötykustannusarviointi sekä kaupunkiliikenne ja sen vaikutukset kaupunkien kehitykseen. Professori Willeke on jäsenenä liittotasavallan liikenneministeriön neuvonantajaryhmässä.

1.34 Espanja

Maaraportin laadinnasta on vastannut madridilainen konsultti toimisto Técnica y Proyectos, S.A. (TYPESA), jonka toiminta on painottunut infrastrukturihankkeisiin ja jonka henkilökunnan määrä on vajaat kaksisataa henkeä. Toimisto osallistuu Espanjan tieverkon kehittämiseen sekä suunnittelijan että valvovan konsultin rooleissa.

TYPESAN työstä on vastannut Mr. Juan Ramón Domínguez ja raportin sisältämät tiedot on suurelta osin koonnut Mr. Manuel Negrón, joka tällä hetkellä työskentelee Espanjan valtionvarainministeriön budjettiosastolla tiesektorin päällikkönä. Vuoteen 1991 asti hän on toiminut Suomen tielaitosta vastaavan yksikön DGC:n palveluksessa yhteensä 27 vuotta, ensin projektipäällikkönä ja viimeksi tarve- ja esiselvityksistä vastaavana johtajana. Hänellä on myös 27 vuoden kokemus professorina ja apulaisprofessorina Madridin polyteknisessä yliopistossa.

2 SUOMI

2.1 Valtiohallinnon rakenne

Suomen pinta-ala on 338.000 km² ja väkiluku 5,0 miljoonaa. Maa jakaantuu 12 lääniiin ja edelleen 460 kuntaan, joista kaupunkeja on 101.

2.2 Tieverkko

2.21 Tieverkon laajuus ja jakautuminen

Suomen tieverkon pituus on vuonna 1992 yhteensä 369.000 km, joka jakaantuu seuraavasti:

| | |
|----------------|--------------------|
| - Yleiset tiet | 76 684 km, joista: |
| valtatie | 7 457 km |
| kantatie | 4 039 km |
| muut maantiet | 29 428 km |
| paikallistiet | 35 707 km |

(moottoriteitä on 317,8 km)

| | |
|----------------------|------------|
| - Katu- ja kaavatiet | 12 000 km |
| - Yksityistiet | 280 000 km |

Yleisillä teillä on 21% kestopäällystettä, 40% öljysoraa ja 39% sorapäällystettä. Tieliikenteen osuus kotimaan henkilöliikenteen suoritteesta vuonna 1991 on 93% ja tavaraliikenteestä 69%.

2.22 Tieohjelmat

1980-luvulla tieliikenne kasvoi keskimäärin 5,4 % vuodessa. Ennusteen mukaan tieliikenne kasvaa 1990-luvulla noin 30 %, minkä jälkeen kasvu hidastuu. Henkilöliikenteen yleisillä teillä arvioidaan lisääntyvän suoritteella mitattuna noin 25 % ja tavaraliikenteen noin 36 % v. 2010 mennessä. Vuosina 1991-92 liikenne on kuitenkin ennusteista poiketen vähentynyt talouden yleisen kehityksen johdosta 10 %.

TIE 2010 on vuoteen 2010 ulottuva tienpidon pitkän aikavälin suunnitelma. Siinä kerrotaan tienpidon yhteiskunnalliset ja toiminnalliset tavoitteet sekä laadulliset tavoitteet tieluokittain. Suunnitelma käsittää valtion hoidossa olevat yleiset tiet. Tienpitovastuun mahdollisia muutoksia valtion, kuntien ja yksityisten välillä ei ole ennakoitu.

Nykyinen rahoitustaso on 5,5 mrd. mk/v. TIE 2010-suunnitelman mukaan vuosina 1991-2010 tienpitoon tarvitaan rahaa noin 172 mrd. mk (tr.ind 141) eli keskimäärin 8,6 mrd. mk/v. Tämä summa käytetään seuraavasti:

- 21 mrd. mk tiestön päivittäiseen hoitoon ,
- 40 mrd. mk tiestön ja sen rakenteiden kunnon turvaamiseen,
- 79 mrd. mk tieverkon parantamis- ja kehittämistoimenpiteisiin,
- 14 mrd. mk tienpitotoimenpiteiden suunnitteluun,
- 11 mrd. mk hallintoon ja
- 7 mrd. mk maa-alueiden lunastuksiin ja erilaisiin korvauksiin.

Suunnitelman mukaan pääpainopiste on valtatieverkon kehittämisessä. Valtateiden toimenpidekustannukset vv. 1991-2010 ovat yhteensä 52,9 mrd.mk.

Mikäli TIE 2010 rahoitustaso ei toteudu, joudutaan edellä esitettyjen tavoitteiden tärkeysjärjestys tarkistamaan ja esitettyä tieverkon kehittämistä

supistamaan. Suunnitelmaa tarkistetaan, jos lähtökohdat muuttuvat. Suunnitelma uusitaan viiden vuoden välein.

2.3 Tiesektorin julkiset osapuolet ja rahoitus

2.31 Julkiset organisaatiot

Suomessa ylin tiesektorin viranomainen on liikenneministeriö, jonka alaisuudessa tielaitos toimii. Tielaitoksen lisäksi julkisen tiesektorin viranomaisia ovat kaupungit ja kunnat, joiden vastuualueeseen kuuluvat kadut ja kaavatiet.

2.32 Perinteinen rahoitusmalli

Valtion tiesektorin rahoitus tapahtuu valtion budjetin määrärahoista. Liikenneministeriö muokkaa tielaitoksen esityksen rahoitustarpeesta, jonka valtioneuvosto esittää eduskunnalle vahvistettavaksi. Eduskunnassa vahvistetaan tielaitoksen valtion myöntämä rahoitus vuosittain. Tielaitoksella on kuitenkin tilausvaltuus sopia kuluvan vuoden aikana sopimuksia, joihin voidaan käyttää tulevana vuosina 2 500 Mmk.

2.4 Kansallinen tielaitos (Tielaitos)

2.41 Vastuualue ja tehtävät

Tielaitoksen keskushallinto, palvelukeskukset ja tiepiirit vastaavat valtion tieverkon rakentamisesta sekä käytön ja kunnossapidon hallinnosta. Tehtäviin kuuluu myös palvelujen ja liikenneinformaation tuottaminen tienkäyttäjille, liikenne ja onnettomuustilastointi, määräysten laadinta, T&K-toiminta sekä kaupallinen palvelutoiminta.

Tiepiireissä hoidetaan tieverkon suunnittelu, kunnossapito, rakentaminen ja liikenneinformaation tuottaminen sekä toteutetaan T&K-toimintaa.

2.42 Organisaatio ja resurssit

LIIKENNEMINISTERIÖ

TIELAITOS

Johtokunta

Keskushallinto

Johtajisto

Pääjohtaja

Ylijohtaja

Johtajat (3)

Tiepiirit

Tienpitoalueet
Tiemestaripiirit (154)
Hankkeet

Yhtymätoiminnot

Esikunta
Viestintä
Tienpidon suunnittelu
Yhtymähallinto
Tiehallinto
Sisäinen tarkastus

Palvelukeskukset

Tutkimuskeskus
Kehittämiskeskus
Tuotannon palvelukeskus
Geokeskus
Siltakeskus
Liikenteen palvelukeskus
Resurssipalvelukeskus
Tie-Data
Hallinnon palvelukeskus
Vientikeskus

Tielaitoksen oman henkilöstön määrä vuonna 1991 oli 10 481. Tästä oli virkasuhteista henkilöstöä 2 354, vakinaista työsuhteista henkilöstöä 6 608 ja määräaikaista työsuhteista henkilöstöä 1 519.

2.43 Budjetti

Tielaitoksen vuoden 1993 budjetti jakaantuu seuraavasti:

| | |
|-----------------|------------------|
| Perustienpito | 3 812 Mmk |
| Talonrakennus | 28 Mmk |
| Kehittäminen | 1 409 Mmk |
| Vieraat työt | 100 Mmk |
| Maanlunastukset | 198 Mmk |
| Yhteensä | 5 547 Mmk |

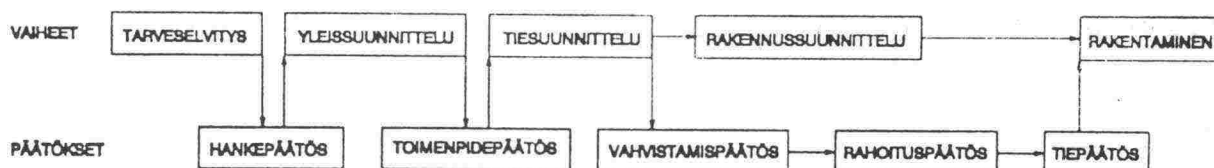
Tienpidon valtionavut yhteensä: 199,5 Mmk.

2.44 Käyttö ja kunnostus

Päivittäisestä hoidosta vastaavat tiemestaripiirit pääsääntöisesti omilla resursseillaan. Urakalla teettämistä on yleisesti käytetty päällysteiden uusimisessa sekä murskaustoissa. Myös hoitotöiden urakoita on ryhdytty käyttämään.

2.5 Tieinvestointien toteutus

2.51 Hankkeen vaiheet



Tiehankkeen suunnittelu ja toteuttaminen jakautuu seuraaviin vaiheisiin ja päätöksiin:

- tarveselvitys
 - > hankepäätös
- yleissuunnittelu
 - > toimenpidepäätös
- tiesuunnitelman laatiminen
 - > vahvistamispäätös
- rakennussuunnittelu
- rahoituspäätös
- tiepäätös
- rakentaminen.

Tarveselvityksen tarkoituksena on selvittää hankkeen tarpeellisuus ja vaikutukset. Tarveselvityksen perusteella tehdään hankepäätös, jossa todetaan liikenneyhteyksien parantamistarve.

Yleissuunnittelussa täsmennetään hankkeen tavoitteet ja toiminnalliset ratkaisut sekä tarkennetaan vaikutukset. Yleissuunnitelmasta tehdään toimenpidepäätös, jossa hyväksytään liikenneyhteyden parantamisen pääperiaatteet.

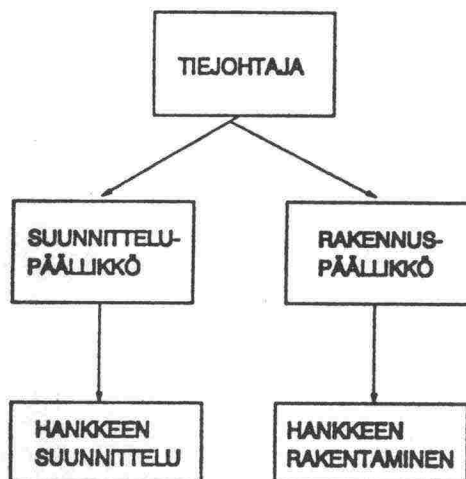
Tiesuunnitelma on oikeudellinen asiakirja, jossa määritetään tien tarkka sijainti ja mitat. Tiesuunnitelma vahvistetaan ja sitä kautta syntyvät hankkeen oikeusvaikutukset.

Hankepäättöksen, toimenpidepäättöksen ja tiesuunnitelman vahvistamispäättöksen tekee suurissa hankkeissa joko liikenneministeriö tai tielaitoksen keskushallinto ja pienissä hankkeissa tiepiiri. Kun tiesuunnitelma on vahvistettu ja saanut lainvoiman sekä valtion tulo- ja menoarviossa on hankkeelle osoitettu rahoitus, antaa liikenneministeriö tai tielaitoksen keskushallinto ja pienissä hankkeissa tiepiiri tiepäättöksen hankkeen rakentamisen aloittamiseksi.

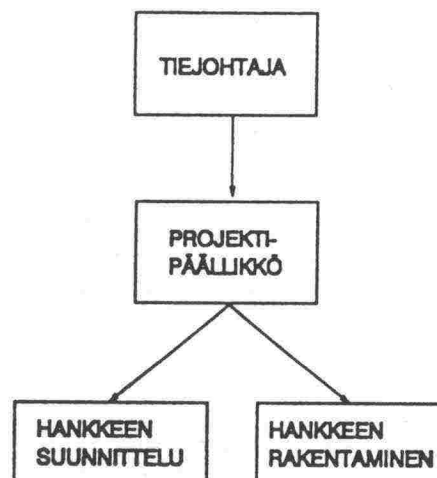
Tien rakentamista varten laaditaan rakennussuunnitelma, joka sisältää rakennustyössä tarvittavat tekniset asiakirjat.

Rakentaminen teetetään suurissa hankkeissa (kehittämishankkeet) suurimmaksi osaksi urakalla. Sillat teetetään kokonaishintaisena ja tierakennustyöt yksikköhintaisena urakkana. Urakoitsijoiden laatutietoisuutta on haluttu lisätä ns. laatuvastuu-urakoiden avulla.

2.52 Rakennuttajan hankeorganisaatio



PERINTEINEN HANKEORGANISAATIO



PROJEKTIORGANISAATIO

Rakennusinvestointien toteutuksesta vastaa tiepiiri, jonka alueella hanke maantieteellisesti sijaitsee. Tiepiirin päällikkö vastaa hankkeen organisoinnista. Toteutus on organisoitu perinteisen hankeorganisaation tai projektiorganisaation mukaisesti. Perinteisessä hankeorganisaatiossa hankkeen tuote suunnittelusta vastuussa oleva henkilö vastaa työstään tiepiirin suunnittelu toimialan päällikölle ja rakentamisesta vastuussa oleva henkilö tiepiirin rakennustoimialan päällikölle. Projektiorganisaatiossa sekä tuotesuunnittelusta että rakentamisesta vastuussa olevat henkilöt vastaavat työstään samalle projektipäällikölle.

2.53 Suunnitteluresurssit

Suunnittelusta teetetään konsulteilla noin puolet. Konsulttien käyttö vaihtelee tiepiireittäin. Esisuunnittelussa konsulttien osuus on noin 75 % ja sillan suunnittelussa 95 %.

2.54 Rakentamisresurssit

Rakentamisen urakointiaste on kehittämishankkeilla 80...90 %. Omajohtoinen työ tehdään vuokrakoneilla tielaitoksen työjohdon alaisuudessa. Urakalla teettäminen on kasvanut voimakkaasti 80-luvulla.

2.6 Tiesektorin uudet rahoitusmallit

2.61 Rahoitus

Uudet rahoitusmuodot ovat olleet keskustelun alaisena. Ehdotettu on moottoritiemaksuja sekä tie- ja siltatulleja. Lisäksi urakoitsijan toimitusluottomuo-
toisesta rahoituksesta on käyty keskusteltuja. Tienpidon vaihtoehtoisena rahoitusmuotona on toinen parlamentaarinen liikennekomitea esittänyt, että tienpidon kustannukset tulee periä veroina ja maksuina tienkäyttäjiltä.

Tielaitoksen kannanottoja vaihtoehtoihin rahoitusmuotoihin:

- Käyttäjäperusteisiin rahoitusmuotoihin tulee siirtyä budjettirahoituksen sijasta mahdollisimman pian.
- Teiden hoidosta ja ylläpidosta aiheutuvat menot tulee kattaa polttoainemaksuilla ja tieverkon kehittämisestä aiheutuvat menot ajoneuvojen vuotuisella käyttömaksulla. Polttoaine- ja ajoneuvoverotusta tulee vastaavasti vähentää.
- Polttoainemaksuun perustuva rahoitus korostaa ajosuoritteen yhteyttä tienpidon rahoitustarpeeseen.
- Mahdolliset tiekohtaiset tullit on suunnattava siten, että maksut kohdistuvat tulleilla rahoitettavista hankkeista hyötyviin.

2.7 Arvot

Tiesektorin arvot voidaan todeta tielaitokselle asetetuista tavoitteista. Paino-
pistealueet ovat liikenneturvallisuus, ympäristö, tiestön kunto ja taloudellisuus.

2.8 Erityiskysymyksiä

2.81 EY:n vaikutukset

Jo ETA-sopimuksen mahdollinen voimaantulo vuonna 1993 tuo julkiselle sektorille tarjouskilpailujen avoimuuden ja erilaiset ilmoitusvelvollisuudet. Näihin eurooppalaisiin periaatteisiin tähtäävä laki on jo hyväksytty eduskunnassa. Laki tulee voimaan myöhemmin säädettävällä asetuksella. Urakanaikaiseen prosessiin ei ETA-sopimus vaikuta.

2.82 Laatu

ISO 9000 mukainen laatujärjestelmä on tekeillä tielaitoksessa. Urakoitsijoilta on tietyissä urakoissa vaadittu laatujärjestelmän kuvaus.

3 RUOTSI

3.1 Valtiohallinnon rakenne

Ruotsin pinta-ala on 450.000 km² ja väkiluku 8.6 miljoonaa. Maa jakaantuu 23 lääniiin ja edelleen 284 kaupunkiin ja kuntaan. Suurkaupunkialue on kehittynyt Tukholman lisäksi Göteborgin ja Malmön ympärille. Julkisen sektorin säästötoimet on aloitettu hallinnon rakenteiden keventämisestä (yhdistämisestä). Läänien yhdistämistä harkitaan.

3.2 Tieverkko

3.21 Tieverkon laajuus ja jakautuminen

Ruotsin koko tieverkon laajuus on 415.000 km (31.12.1991). Yleisen tieverkon (allmänna vägnätet) laajuus on 104.000 km. Ruotsin tielaitos (Vägverket) vastaa 98.000 tiekilometrin eli valtiollisten teiden pidosta (statsvägar). Jäljelle jäävän 6.000 tiekilometrin kunnosta vastaavat 199 kuntaa eli 70 % maan kunnista on tehnyt sopimuksen valtion kanssa ko. teiden pidosta.

Kuntien tie- ja katuverkoston (kommunala vägar och gator) laajuus on 38.000 km. Yksityisen tieverkon (enskilda vägar) laajuus on 280.000 km.

Valtiollinen tieverkko (statsvägar), jonka tienpitäjänä (väghållare) on tielaitos, jakaantuu seuraavasti:

| | |
|-----------------------------|------------|
| - Valtatiet (riksvägar) | 14.577 km |
| - Moottoritiet (motorvägar) | 936 km |
| - Läänien tiet (länsvägar) | 83.132 km. |

Uusia moottoriteitä tai osuuksia on avattu liikenteelle 30-60 km/v vuosina 1987-1991.

Yksi tiepolitiikan tavoitteista on tienpidon vastuunjaon kehittäminen. Vuonna 1991 tienpitoa uudistettiin siten, että 89 kuntaa ryhtyi uusiksi tienpitäjiksi. Samalla kuntien vastuulla olleita teitä siirtyi tielaitoksen vastuulle 1.300 tiekilometriä, joista 900 km oli raskaasti liikennöityjä. Vastaavasti kuntien vastuulle siirtyi 1.500 km kantateitä. Vuodesta 1992 alkaen kunnat vastaavat myös taloudellisesti tie- ja katuverkostaan. Kunnat käyttävät tienpitoon osaa yleisestä valtionavustaan. Tienpitoa varten ei ole omaa "korvamerkityä" avustusmäärärahaa.

3.22 Liikenne-ennusteet vuoteen 2010/2020 ja tieohjelma 1994-2003

85 % henkilöliikennesuoritteesta (totalresandet) tapahtuu tieverkossa v. 2000. Myös 75 % liikennesuoritteen kasvusta päättyy teille. Autoliikenne lisääntyy absoluuttisesti 25-50 % vuoteen 2020 mennessä.

Tavaraliikenteen maanteillä arvioidaan lisääntyvän noin 20 %, ja henkilöauto-liikenteen noin 13 % v. 1989-2000. Liikennevirrat kasvavat 1-2 %/v vuoteen 2020. Liikennemääräksi arvioidaan pääteillä 3200-3600 ajoneuvoa/vrk v. 2000 ja 4000-5000 ajoneuvoa/vrk v. 2020. Ajoneuvoliikenteen odotetaan keskittyvän vilkkaimmin liikennöidyille tieosille.

Useimpien länsimaiden tapaan tieinvestoinnit vähenivät Ruotsissa reaalisesti noin 2 % vuodessa 1960-, 1970- ja 1980-luvuilla. Kuitenkin liikenteen määrän kasvu oli samaa suuruusluokkaa ko. vuosikymmeninä.

Seuraavaa kansallista tieohjelmaa (nationell väghållningsplan) valmistellaan jaksolle 1994-2003. Ns. Yhteinen Tiestö (gemensamma vägnätet) muodostaa rungon valtakunnalliselle suunnitelmalle. Tielaitos on ehdottanut ko. verkon laajuudeksi noin 5.000 km. Tieohjelmaan sisältyvät investointiohjelmat käsitellään eduskunnassa syksyllä 1993. Samalla vahvistetaan Yhteiseen Tiestöön kuuluvat tiet. Alustavien laskelmien mukaan (1992 alkuvuoden tilanne):

- Tielaitos arvioi verkon uudisrakennuksen kokonaistarpeeksi noin 200 mrd kruunua, josta valtakunnallisen tieverkon osuus on 130 mrd ja edelleen Yhteisen Tiestön osuus 90 mrd.
- Liikenneministeriö on omassa ehdotuksessaan jakanut kokonais panoksen kahteen osaan. Suurkaupunkien liikennejärjestelmien kehittämiseen arvioidaan tarvittavan yli 50 mrd kruunua, ja muihin investointeihin 140 mrd kruunua.
- Teiden hoitoon ja kunnossapitoon arvioidaan tarvittavan 6 mrd kruunua vuodessa (yht. 60 mrd).

Investointiohjelmien suunnittelussa lähdetään siitä, että suuri osa investoinneista (ml. osa hoito- ja kunnostusmenoista) rahoitetaan perinteisten määrärahojen ulkopuolisin varoin (ks. kohta 6.1).

3.3 Tiesektorin julkiset osapuolet ja rahoitus

3.31 Julkiset organisaatiot

Ruotsin ylin liikennesektorin viranomainen on liikenneministeriö (kommunikationsdepartementet). Eduskunta ja hallitus ovat viime vuosina lisänneet vaikutusmahdollisuuksiaan valtakunnan tason tieverkoston kehittämisessä. Eduskunta ja sen liikennevaliokunta (trafikutskottet) on ottanut kantaa aikaisempaa useammin yksittäisiin tiehankkeisiin. Julkisten tahojen ja elinkeinoelämän ohella yksityiset kansalaisjärjestöt ja -aktivistit ovat tehneet hankekohtaisia aloitteita erityisesti koskien tieinvestointien ympäristövaikutusten vähentämistä.

Poliittista vaikutusta on lisätty myös alueetasolla. Yhden kansallisen ohjelman lisäksi valmistellaan seitsemän alueellista ohjelmaa (regionala planer), sekä läänitason kehittämisohjelmat (planer för länstrafikanläggningar). Demokraattisuus on lisääntynyt. Lausuntojen antamisen lisäksi tielaitoksen koordinoimiin suunnittelukokouksiin osallistuvat mm. lääninhallitukset, kunnat ja kunnallisliitto (kommunalförbundet), ympäristönsuojeluvirasto (naturvårdsverket), asunto hallitus (boverket), maakuntaliitto (landstingsförbundet) sekä teollisuuden keskusliitto (industriförbundet).

Tielaitoksen itsenäinen liikkuma-ala on vastaavasti kaventunut. Riskinä on byrokratian lisääntyminen tieohjelman 1994-2003 valmistelun yhteydessä käyttöön otetun demokraattisemman menettelyn myötä.

3.32 Perinteinen rahoitusmalli

Tiesektorin perinteinen rahoitusmalli perustuu eduskunnan tienpitäjille myöntämiin määrärahoihin. Tieliikenteeltä kerättävät verot eivät ole "korva-merkittyjä". Viimeksi syksyllä 1992 tielaitos julkisti ehdotuksensa verotuksen uudistamiseksi ja liikennemaksujen käyttöön ottamiseksi.

Tierahoituksen sitovat päätökset tehdään edelleen vuodeksi kerrallaan. Tielaitos on ehdottanut siirtymistä aikaisempaa sitovampiin 3-vuotisiin rahoitusraameihin.

3.4 Kansallinen tielaitos (Vägverket)

3.41 Vastuualue ja tehtävät

Viimeisten hallitusten aikana on Ruotsissa ryhdytty keventämään julkisen sektorin rakenteita. Syksyllä 1990 alkoi tielaitoksen uudistushanke, joka on merkittävin sen jälkeen kun tienpito valtiollistettiin v. 1943. Hallitus on asteittain tehnyt ehdotuksia ja päätöksiä (eduskunnan tuella) tielaitoksen uudistusprosessin nopeuttamiseksi. Viimeisimmän budjettiehdotuksen 1993/ 94 mukaan uudistus ajoittuisi jaksolle v. 1991-1995. Tielaitoksen uudistusprosessin keskeiset tavoitteet ovat vuoteen 1995 mennessä (liikenneministerin mukaan):

- Tielaitoksesta kehitetään "puhdas" (renodlad) tiesektorin viranomainen ja tilaaja-/rakennuttajataho (myndighets- och beställarorganisation)
- Tielaitoksen vastuulla olevan tienpidon vaatimat investointi-, hoito- ja kunnostustoimenpiteet teetetään vuonna 1995 kokonaan avoimeen kilpailuun perustuen. Liikenneministeri on ehdottanut siirtymäaikoja v. 1993-1994. Koko julkista sektoria koskevan laki-ehdotuksen mukaan kilpailuttamiseen tulisi siirtyä jo 1.7.1993 alkaen.
- Tielaitoksen tuotannollinen toiminta (produktionsverksamhet), johon sisältyy myös hoito- ja kunnostustoimenpiteet, yhtiötetään vuonna 1995. Ko. tuotantoyhtiön omistus siirtyy aluksi toiselle valtionorganisaatiolle. Yksityistämistä harkitaan 1990-luvun jälkipuoliskolla.
- Myös tielaitoksen omistus-, rahoitus- ja liiketoiminnot suunnitellaan eriytettäväksi, aluksi v. 1994 tielaitoksen tytäryhtiön Väginvest AB:n omistukseen ja alaisuuteen, ja v. 1995 ko. yhtiön omistus siirtyisi pois tielaitokselta.
- Toisaalta tielaitoksen viranomaisasemaa vahvistettiin siirtämällä liikenneturvallisuusasiat tielaitokselle ja sulauttamalla ko. alan laitos (trafiksäkerhetsverket) tielaitokseen 1.1.1993 alkaen.

3.42 Organisaatio ja resurssit

Osana uudistusprosessia tielaitos otti käyttöön yhtymätason johtamismallin ja yhtymärakenteen 1.1.1992 alkaen. Näyttää siltä, että organisaatiouudistuksella parannettiin aluksi enemmän tielaitoksen julkista kuvaa kuin toiminnan tehokkuutta. Organisaatiouudistuksen tavoitteeksi on asetettu 300 miljoonan kruunun säästöjen saavuttaminen vuositasolla. Käytännössä ko. säästö on toistaiseksi tehty laskennallisesti tienpidon määrärahoista. Julkisuudessa on esitetty tähänastisten tehostamistoimien vähentäneen hallintoym. kuluja vasta 50 miljoonaa kruunua. Kiinteät hallintokulut lienevät 500 miljoonan kruunun tasolla v. 1993. Ko. hallintokulut kattavan, erillisen määrärahan suuruudeksi on ehdotettu 462 miljoonaa vuodelle 1994.

Tielaitoksen nykyinen yhtymäorganisaatio ja henkilöstö jakaantuu kolmeen divisioonaan:

| | | |
|---|---|------|
| - | Konsernin johto ja esikunta | 39 |
| - | Tienpito (Division Vāghållning) | 2023 |
| - | Tuotanto (Division Produktion) | 5932 |
| - | Liiketoiminta sekä tytä- ja osakkuusyhtiöt (Division Affärs-/bolagsverksamhet). | - |

Henkilöstön kokonaismäärä on noin 8100. Henkilöstön vähennystarpeeksi on arvioitu 1600-2000 henkilöä vuoteen 1996 mennessä, josta luonnollisen poistuman kautta toteutuu 1000.

Tienpito-divisioona jakaantuu seitsemään alueyksikköön (vāghållnings-regioner). Tuotanto-divisioona puolestaan viiteen tuotantoalueeseen/ yksikköön (produktionsområden). Alueyksiköt on osaksi uudelleensijoitettu (saman alueen tienpidon ja tuotannon yksikkö eivät sijaitse samassa kaupungissa). Yksiköt on pääosaksi miehitetty vuoden 1992 aikana julkista hakumenettelyä käyttäen.

3.43 Budjetti

Tielaitoksen budjetti vuodelle 1993 käsittää seuraavat erät (yht. 9,8 miljardia kruunua):

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------|
| - | investointi-/rakentamismäärärahat | yht. 3,1 mrd |
| - | hoito ja kunnostus | 5,9 mrd. |

Hallitus on osana talouden elvyttämishjelmaa kaksinkertaistanut investointimäärärahat v. 1991-1993 (yli 5 mrd kruunua v. 1993) verrattuna 1980-luvun loppuvuosiin. Myös hoidon ja kunnostuksen määrärahat ovat kaksinkertaistuneet.

Määrärahojen kasvu näyttää päättyvän vuonna 1994. Liikenneministeriö esittää tielaitokselle ko. vuodelle 10,5 mrd määrärahaa, mikä on puolet vähemmän kuin tielaitos anoo.

Määrärahojen kasvua vastaavasti tielaitoksen liikevaihto on kohonnut 12-14 mrd kruunun tasolle v. 1992-1993 ja tuotannon (so. itse tehdyn ja yksityisillä yrityksillä teetetyn tuotannon) yhteisarvo 5-8 mrd kruunun tasolle. Tästä huolimatta maa- ja vesirakennusalan työttömyysluvut olivat joulukuussa 1992 koonneet 30 % tasolle johtuen lähinnä infrastruktuurihankkeiden vähenemisestä kuntasektorilla.

3.44 Hoito ja kunnostus

Tielaitos on vastannut ja suorittanut omalla organisaatiollaan kaikki hoito- ja kunnostustoimenpiteet vuoteen 1992 asti. Myös v. 1993 hoidetaan valtion teiden hoito ja kunnostus omin resurssein. Kokeilu hoidon ja kunnostuksen avaamiseksi vapaalle kilpailulle aloitettiin yli 10 tienpitoalueella keväällä

1992 (20 % valtiollisesta tiestöstä) . Lakiehdotuksen ja liikenneministeriön kannanottojen mukaan hoito- ja kunnostustoiminta tulee kilpailuttaa 50 prosenttisesti v. 1994 ja kokonaan 1.1.1995 alkaen (mikäli ministerin esittämä siirtymäaika hyväksytään).

Em. koealueille laaditaan v. 1992-93 ns. toimintaurakka-asiakirjat (funktionssentrepreneur), joissa määritellään vain ko. tieverkon hoidon ja kunnostuksen tavoitteet, tien laatu ja ominaisuudet käytön kannalta. Ko. urakat sovitetaan kolmen vuoden ajanjaksolle. Osan alueista hoitavat tuotantodivisioonan yksiköt suoran tilauksen perusteella, osalle toimeksisaajat on valittu tarjouskilpailun perusteella.

Kyseessä on tien hoito- ja kunnostusmarkkinoiden luominen laajassa mitassa vuoteen 1995 mennessä. Uudet teettämismallit, myös toimintaurakan nimitys ja sisältö ovat vasta kehitteillä.

3.45 Kehitystrendit

Tielaitoksen uudistusprosessi on kuvattu edellä. Em. täydentävää visiota ei ole laadittu. Eräs lopputulos voi olla, että liikenneministeriön alaisuuteen kuuluvien laitosten (vägverket, banverket, sjöfartsverket, luftfartsverket, televerket och postverket) yhdistämisen tuloksena Ruotsiin syntyy yksi viranomais- ja tilaajaorganisaatio 1990-luvun jälkipuoliskolla.

3.5 Tieinvestointien toteutus

3.51 Hankkeen vaiheet

Ruotsissa uuden tien investointiprosessi jakaantuu kolmeen päävaiheeseen.

Tien ohjelmointi (vägplanering) osana tieohjelman kokoamista

Investointiprosessin alkuvaiheen ohjelmointi jaetaan neljään osavaiheeseen. Ensimmäiseksi uuden tien tarvetta tarkastellaan osana ko. tieverkon kehittämistä (inriktningsplanering) ml. rakentaminen, hoito ja kunnostus. Ko. vaihe systematisoitiin ja otettiin käyttöön edellisen tieohjelman 1988-1997 suunnittelun yhteydessä. Tulosten perusteella hallitus antaa valtuudet ja reunaehdot seuraavalle toimenpiteiden suunnitteluvaiheelle (åtgärdsplanering), jossa kunkin tienpitoalueen tieverkoston rakentamis-, hoito- ja kunnostustoimenpiteet asetetaan tärkeysjärjestykseen. Uusien tieosien rakentaminen ja muut toimenpiteet kootaan 10-vuotiseksi investointiohjelmaksi ja 5-vuotiseksi hoito- ja kunnostusohjelmaksi.

Kolmantena vaiheena on vuosibudjetointi (årlig budgetering), jonka tuloksena ehdotetaan määrärahoja seuraavan vuoden tienpitoon sisältyville hankkeille ja toimenpiteille. Yleensä tielaitos on saanut 50-70 % anomistaan määrärahoista. Ulkopuolelle jääneet rakennushankkeet sisällytetään

seuraavan vuoden budjettiehdotukseen jne. Viimeiseksi vaiheeksi katsotaan toteutettavien rakennushankkeiden sekä hoito- ja kunnostustoimenpiteiden seuranta (uppföljning) ja palautteen kokoaminen seuraavia suunnittelukierroksia varten.

Tien suunnittelu (vägprojektering)

Tien suunnittelu jakaantuu esisuunnitteluun ja yksityiskohtaiseen suunnitteluun. Esisuunnittelun (förprojektering) tuloksena syntyy uuden tien sijainti- ja/tai vaikutussuunnitelma (lokaliserings-, utredningsplan), joka on sovitettu yhteen (samordning) ko. kuntien maankäyttösuunnitelmien kanssa. Vähäisiä tienpidon kunnostustoimenpiteitä ei esisuunnitella.

Yksityiskohtaisen suunnittelun (detaljplanering) yhteydessä syntyy sitova työsuunnitelma (arbetsplan), joka tulee juridisesti vahvistuttaa tielain mukaisesti. Käynnissä olevan suunnittelukierroksen 1994-2003 yhteydessä otetaan käyttöön tieverkon nykyisiä osia ja kaikkia uusia tiehankkeita koskien ympäristövaikutusten analyysi (miljökonsekvensbeskrivning). Yksityiskohtainen suunnittelu on nykyisessä tielaissa (vuodelta 1987) määritelty aloitettavaksi esitutkimuksilla (förstudier), joiden käyttö ei kuitenkaan ole vakiintunut.

Lopuksi laaditaan uuden tien rakenteita, teknisiä ominaisuuksia sekä rakentamista ohjaavat asiakirjat (bygghandling).

Tien rakentaminen (vägbyggande)

Em. suunnittelun tuloksena syntynyt työsuunnitelma ja rakennuttamista ohjaavat asiakirjat ovat lähtökohtana rakentamisen teettämiselle (upphandling). Tielaitos on perinteisesti käyttänyt suoria tilauksia omille tuotantoyksiköilleen teiden rakentamiseksi. Urakkamuotoina ovat olleet yksikkö- ja kokonaishinta urakat. Kilpailuttamisen myötä on ryhdytty kokeilemaan kokonaisvastuu-urakkaa (totalåtagande) sekä uusimpana toimintaurakkaa (funktionsentreprenad). Viimeksi mainitun urakkamuodon käyttöönoton arvioidaan edellyttävän muutoksia nykyiseen tielakiin ja edellä kuvattuun vaihejakoon (meneillään olevan kokeilun jälkeen).

Rakennusurakan palasteluun ei ole yhteistä, edes suuntaa antavaa ohjetta. Hankekohtaisesti ratkaistaan mm. osaurakoiden jakoperusteet ja määrä, työn teettäminen yhdellä tai useammalla urakoitsijalla sekä siltojen ja päällysrakenteiden mahdollinen eriyttäminen omiksi paketeikseen. Tällä hetkellä vastaavalla projektinjohtajalla (ja hänen esimiehillään) on palastelun suhteen suuri harkintavalta.

3.52 Rakennuttajan hankeorganisaatio

Tienpito-divisioonan alueyksikön organisaatio

Tienpito-divisioonan (väghållningsdivisionen) organisaatio käsittää seitsemän alueyksikköä (väghållningsregioner, regionenheter). Kun tarkastellaan tien hoitoa, kunnostusta ja rakentamista, alueyksikön (tässä esimerkkinä Region Sydöst) linjaorganisaatio on seuraava:

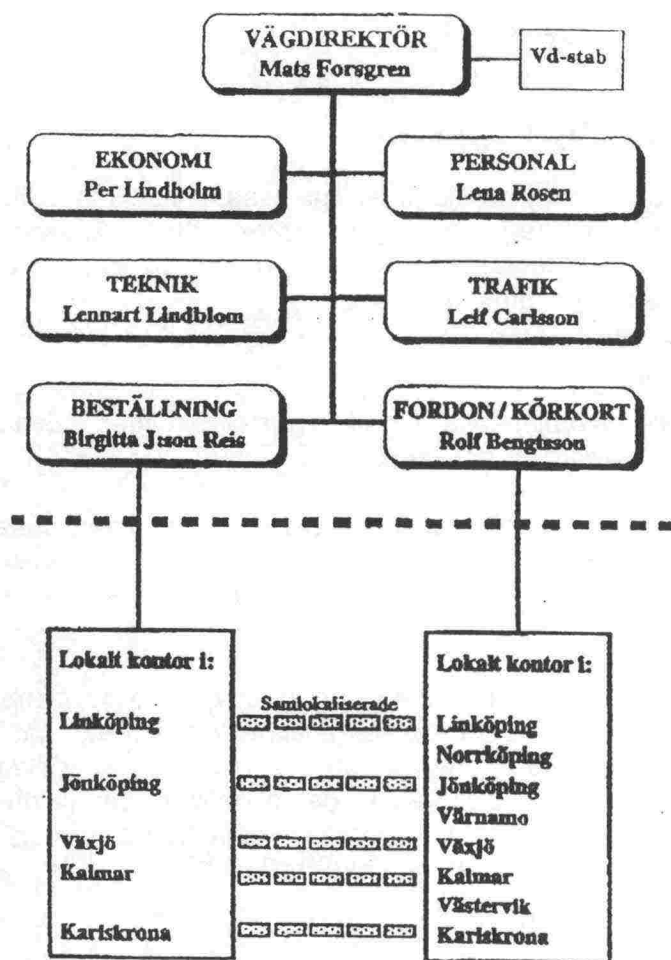
- tiejohtaja (vägdirektör)
- talousosasto (ekonomiavdelningen)
- tilaaja-/rakennuttajaosasto (beställningsavdelningen), jolla on viisi paikalliskonttoria (lokala kontor).

Linjaorganisaatiota tukevat tiejohtajan esikunta (vd-stab), tekninen osasto (teknikavdelning), liikenneosasto (trafikavdelning), ajoneuvo- ja ajokortti osasto (fordon/ körkortavdelning) sekä henkilöstöosasto (personalavdelning).

Tulosjohtamisajattelun mukaan vastuu tienpitoon kuuluvista toimenpiteistä delegoidaan ylhäältä alas tielaitoksen linjaorganisaatiossa. Ylimpänä on tielaitoksen pääjohtaja (generaldirektör, koncern-/verkschef), joka delegoi tienpidon ko. divisioonan johtajalle ja tämä edelleen alueyksiköiden tiejohtajille. Tiejohtaja delegoi alueensa sisällä rakennusinvestointien sekä hoidon ja kunnostuksen tilaaja-/rakennuttajaosaston päällikölle.

Tien suunnittelun organisointi

Talousosasto (ekonomiavdelningen) vastaa ko. tienpitoalueen 10-vuotisen tieohjelman kokoamisesta ja sen osana uusien teiden tarveselvityksistä ja ohjelmoinnista (vägplanering). Teknisen osaston asiantuntijat auttavat mm. tien linjausvaihtoehtojen määrittelyssä. Uusi tie sisällytetään ko. tienpitoalueen alustavaan suunnitteluohjelmaan, jonka tiejohtaja vahvistaa.



Tienpito-divisioonan alueyksikön, Region Sydöst'in organisaatio 1.1.1993
(liikenneturvallisuusyksikön yhdistämisen jälkeen)

Rakennuttamisprosessin johtaminen

Tilaaaja-/rakennuttajaosasto vastaa alueensa tienrakennushankkeiden suunnittelusta sekä rakentamisen teettämisestä loppukatselmukseen ja tien käyttöönottoon asti. Osastoon kuuluu kokeneita projektinjohtajia (projektle-dare), jotka vastaavat tiehankkeista.

Tiejohtajan vahvistamaan suunnitteluohjelmaan kuuluville hankkeille nime-tään tilaaaja-/rakennuttamisosaston johtajan toimesta kullekin vastuulliset projektin johtajat. Projektinjohtajan avaintehtävänä on vastata siitä, että asiakas (tienpitäjä) saa tarvitsemansa uuden tien sovitun laatuksena, aika- taulussa ja edullisimpaan mahdolliseen hintaan. Sama projektinjohtaja vastaa uuden tie hankkeen suunnittelusta (vägprojektering), urakalla teettä- misestä (upphandling), toteutuksen aikaisista rakennuttamistehtävistä ja loppukatselmuksesta (slutbesiktning).

Vuoden 1993 alun tilanteessa rakennuttamisprosessin johtamiseen liittyy seuraavia piirteitä:

- 1 Suunnittelua (vägprojektering) varten laaditaan parhaillaan ohjeita koskien mm. tien linjausvaihtoehtojen ja standardin määrittelyä. Tilaaja-/rakennuttajaosaston johtaja ja projektinjohtaja päättävät mm. käytetäänkö työsuunnitelman tekoon teknisen osaston asian tuntijoita tai teetetäänkö suunnittelu tuotanto-divisioonan yksiköllä tai konsultilla. Määräysten mukaan neuvotellaan taloudellisuudesta talousosaston kanssa, oikeudellisesta vahvistamisesta liikenneosaston lakimiesten kanssa ja ympäristövaikutuksista teknisen osaston ympäristöasiantuntijan kanssa
- 2 Seuraavaksi tiehanke sisällytetään talousosaston budjettiehdotukseen seuraavalle vuodelle. Monet hankkeet joutuvat odottamaan toteutuspäätöstä useita vuosia "varastossa".
- 3 Toteutuspäätöksen jälkeen rakennusurakan teettäminen käynnistyy rakentamista ohjaavien asiakirjojen (bygghandling) tarkistamisella/laadinnalla. Maanhankintaan käytetään omia asiantuntijoita. Hankintaohjeen mukaan urakoitsijan valinnasta ja hankinnoista päättää projektinjohtaja, tilaaja-/rakennuttamisosaston johtaja tai tiejohtaja.
- 4 Tielaitoksen 1990-luvun alussa käyttöön ottaman laadunvarmistus järjestelmän avulla arvioidaan päästävän mm. siihen, että voidaan luopua perinteisestä raskaasta työmaavalvonnasta. Tienpito-divisioonan nykyisiin alueyksiköihin ei ole enää rekrytoitu päätoimisia työmaavalvojia.

3.53 Suunnitteluresurssit

Tienpito- ja tuotanto-divisioonien eriyttämisen jälkeen alueyksiköiden tilaaja-/rakennuttajaosastot kilpailuttavat suunnittelupalvelut - tai nykyisessä siirtymä-/oppimisvaiheessa tilaavat suunnittelua edelleen suoraan tuotanto-divisioonan yksiköiltä. Tienpito-divisioonan teknisen osaston resursseja käytetään uusien teiden tarveselvityksiin, suunnittelu- ja urakkakilpailujen valmisteluun sekä viranomaistehtävänä suoritettaviin lakisääteisiin selvityksiin, tarkastuksiin ja mittauksiin.

3.54 Rakentamisresurssit

Kun perusteena käytetään 40 suurinta (kooltaan yli 50 miljoonaa kruunua) tieurakkaa, joiden yhteisarvo on 5,9 mrd kruunua ja jotka olivat käynnissä vuoden 1992 lopussa, tielaitoksen tuotanto-divisioonan urakoiden osuus on 44 % (21 kohdetta), yksityisten urakoitsijoiden osuus 19 % (14 kohdetta) sekä jaettujen urakoiden (toteuttajina on sekä tuotanto-divisioonan yksikkö että yksityisiä urakoitsijoita) osuus 37 % yhteisarvosta (kuusi kohdetta).

Liikenneministeriön ehdotuksen mukaan tieurakoiden kilpailuttamiseen 100 prosenttisesti tulee siirtyä 1.1.1994 alkaen.

Tuotanto-divisioona kilpailee jatkossa nykyisellä omajohtoisella toteutusmallillaan (egen-regi). Divisioonan johdon mukaan aliurakoinnin aste on jo nyt 70-80 % sen vastuulla olevien urakoiden kokonaisarvosta. Divisioona

keskittyy pätevän projektinjohton ja projektinjohtourakoinnin menetelmien kehittämiseen. Konepankista on tehty itsekannattava tulosityksikkö. Lisäksi divisioonaan on perustettu keskitetty kiinteistöyksikkö.

3.6 Tiesektorin uudet rahoitusmallit

3.61 Ehdotus uudeksi rahoitusmalliksi

Liikenneministeri ehdotti budjettiehdotuksen 1993/94 yhteydessä, että kaikki tienpidon investoinnit rahoitetaan 1.1.1994 alkaen lainalla, joka otetaan valtiokonttorista (riksgäldsverket). Määrärahapuolelle perustetaan vastavasti uusi määräraha, jolla katetaan vuosittain korot ja lyhennykset, mikäli hankkeella ei ole muita tuottoja. Tällä hetkellä ehdotus näyttää lähinnä tekniseltä uudistukselta, jonka avulla sama julkinen rahoitus siirtyy toiseen muotoon, ja keventää näennäisesti budjetteja menettelyn alkuvuosina. Menettelyn edullisuus valtiolle riippuu mm. siitä, millaisin ehdoin valtiokonttori kykenee lainaamaan tarvittavat varat.

3.62 Täydentävät rahoitusvaihtoehdot

Ruotsi näyttää edelläkävijältä, kun tarkastellaan seuraavaa jo käyttöön otettujen tai valmisteltavien rahoitusmallien valikoimaa:

- Tiesektorin verotuksen muutos siten, että sektori saa myös käyttöönsä "korvamerkittynä" aikaisempaa suuremman osan liikenteen tuottamista verotuloista (abonnemangs- och väghållningsavgifter)
- Tiemaksujen (avgiftsfinansiering) käyttöönotto uudella rakennettavalla tiellä, sillalla tai suurkaupunkialueella. Ensimmäisenä toteutettiin Rödösundin silta, joka avattiin liikenteelle v. 1992. Toinen päätetty kohde on Juutinrauman silta (Öresundsbron). Kolmantena on päätetty ottaa käyttöön tietullit Tukholman keskustaan johtavilla teillä v. 1996. Seuraavana on todennäköisesti Malmö.
- Hankkeen aikaistaminen (förskottering), joka rahoitetaan valtion takaamalla lainalla ja maksetaan takaisin korkoineen määrärahoilla alkuperäisen aikataulun mukaan.
- Tielaitoksen osallistuminen takuiden antajana hankkeeseen.
- Tielaitoksen osallistuminen omistajana hankekohtaista rahoitusta varten perustettuun yhtiöön (Väginvest AB:n kautta).
- Yksittäiset yhteisrahoitukseen perustuvat kertaratkaisut, jotka perustuvat valtionhallinnon/tielaitoksen sekä muiden osapuolten, kuten kuntien ja teollisuusyritysten ennakkoluulottomuuteen hakea toimiva ratkaisu.

3.7 Arvot

Ruotsin liikennepolitiikassa ja tiepolitiikassa korostuvat liikenneturvallisuus (trafiksäkerhet), tienpidon kokonaistehokkuus (effektivt resursutnyttjande) ympäristönsuojelu (miljöförsörjning), alueellinen tasa-arvoisuus (regional balans) ja tiepääoman varmistaminen (säkring av vägkapitalet).

Tielaitoksen uudistusprosessin yhteydessä on pyritty viemään organisaation läpi liiketoiminta-ajattelua (affärsmässiga relationer), delegointia ja laihan johtamisen periaatteita. Henkilöstön kannalta ovat pehmeät arvot jääneet tielaitoksen uudistusprosessissa sivummalle johtuen mm. uudistusaikataulun nopeuttamisesta, työpaikkojen siirroista muille paikkakunnalle alueiden sisällä sekä epävarmuudesta työpaikan säilymisen suhteen.

3.8 Erityiskysymyksiä

3.81 EY:n vaikutukset

ETA:n oletettu voimaantulo v. 1993 aikana ja Ruotsin tuleva EY-jäsenyys ovat osaltaan aikaistaneet julkisen sektorin toiminnan vapauttamista ja kilpailuttamista. Kilpailulainsäädäntöä uudistetaan vastaamaan EY-lainsäädäntöä.

EY-direktiivien mukaiset korkeammat akselipainot lisäävät pääteiden kulu- tusta, ja edellyttävät vastaavia teiden vahvistamis- ja laatuluokan nostamis- toimia.

4 TANSKA

4.1 Valtiohallinnon rakenne

Tanskan pinta-ala on 43.000 km² ja väkiluku 5.1 miljoonaa. Maa jakaantuu 14 läänin ja edelleen 275 kaupunkiin ja kuntaan, joista Kööpenhaminalla ja Fredriksbergillä on historiallisista syistä hallinnollisessa mielessä myös läänin asema. Tanska on EY:n jäsenmaa vuodesta 1973.

Julkisen sektorin veroista valtio kerää 70 %, läänit 8 % ja kunnat 22 %. Vain valtiolla on oikeus kerätä välillisiä veroja ja maksuja esim. tieliikenteeltä.

4.2 Tieverkko

4.21 Tieverkon laajuus ja jakautuminen

Vuonna 1989 tieliikenne kattoi 91 % henkilöliikenteestä ja 69 % tavaraliikenteestä (78 % öljyn ja kaasun putkikuljetus pois lukien).

Tanskan kokonaan kestopäällystetty tieverkko jakaantuu tienpitäjän mukaisesti seuraavasti:

| | | |
|---|---|------------------|
| - | Päätiet / valtio (statsveje) | 4.600 km |
| - | Alueelliset tiet / lääni (amtskommunale/ landveje) | 7.100 km |
| - | Paikallistiet ja kadut/ kunnat (kommuneveje) | 59.400 km |
| | YHT. | 71.100 km |

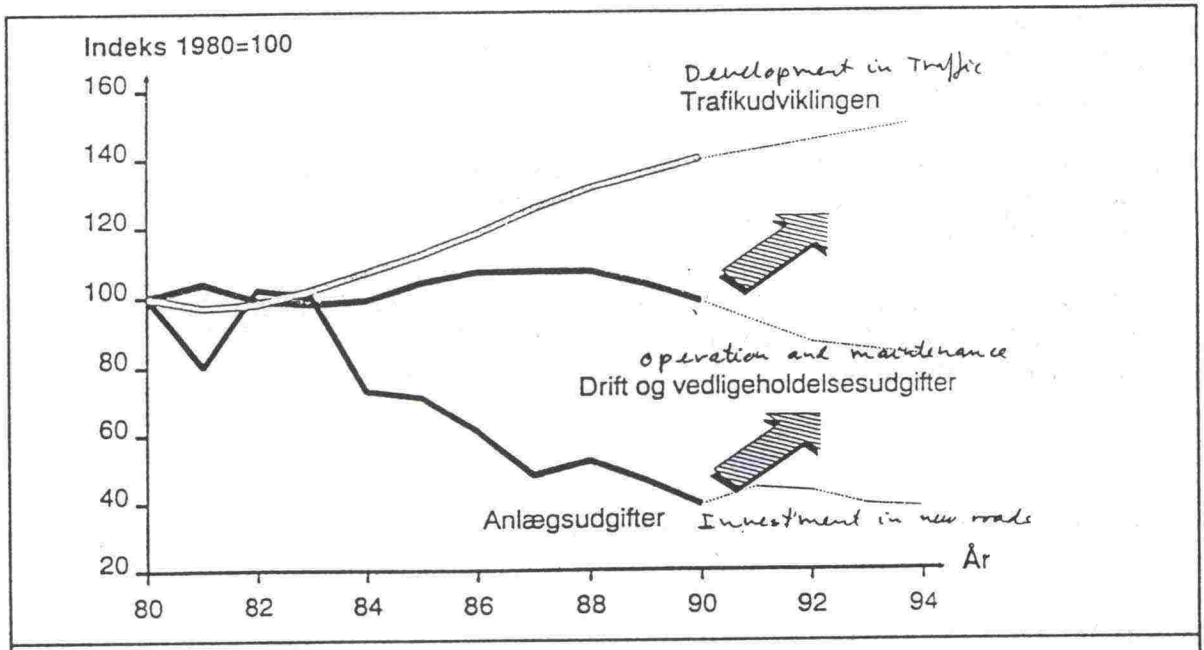
Tarkastelukohteeksi tässä selvityksessä on valittu valtion päätiet. Uusia yleisiä teitä rakennettaessa parlamentti päättää, kuuluuko investointi valtion pääteiden ryhmään, ja liikenneministeriö edelleen päättää, mikä organisaatio toteuttaa hankkeen valtion kustannuksella.

4.22 Tieohjelmat

1980-luvulla on tiestöinvestointien taso pudonnut 60 %. Kehitys on ollut aleneva, koska 1970-luvulla aloitettu laaja moottoriteiden investointiohjelma on lähes toteutettu. Hoito- ja kunnossapitopuolella määrärahat ovat pysyneet samalla tasolla, josta nyt odotetaan pudotusta.

Aikavälillä 1989-2010 henkilöautoliikenteen kasvuksi on virallisesti ennustettu 40 % ja tavaraliikenteelle 70 % kasvua. Arvioijasta riippuen vuotuisten kasvuennusteiden arviot kuitenkin vaihtelevat välillä 1.8 - 4 % vuodessa.

Tielaitos on arvioinut valtion tieverkon kapasiteetin nostamiseen ja parantamiseen tarvittavien investointien määräksi 11.2 mrd kruunua aikavälille 1992-2001, mikä vastaa 1.12 mrd kruunun vuositasoa. Hallituksen budjetti tarjoaa kuitenkin vain 645 miljoonan kruunun vuotuisia määrärahoja vuoteen 1994 asti.



Kuva 1.2 Valtion teiden tiemäärärahojen suhteellinen kehitys Tanskassa (ylhäältä lukien: liikenne, hoito ja kunnostus, investoinnit uusiin teihin; 1980 = 100).

4.3 Tiesektorin julkiset osapuolet ja rahoitus

4.31 Julkiset organisaatiot

Tanskan ylin tiesektorin viranomainen on liikenneministeriö (Trafikministeriet), jonka hallinnonalaan kuuluvat tieliikenteen lisäksi rautatiet, satamat, meteorologia, ilmailu, valtion satamat ja liikenteen lupa-asiat.

Sen alaisuudessa toimii Tanskan tielaitos (Vejdirektorat).

4.32 Perinteinen rahoitusmalli

Tieliikenteeltä kerätään veroja neljällä tavalla: autoverona, polttoaineverona, akselipainomaksuna ja autovakuutusverona. Nämä tuloutuvat valtion kassaan ilman korvamerkintää.

Valtion tiesektorin rahoitus tapahtuu valtion budjetin kautta. Liikenneministeriö saa budjetista kokonaissumman, jonka se jakaa edelleen alaisilleen liikennesektoreille tarvearvioiden ja poliittisen harkinnan perusteella.

Tielaitos saa tieinvestointeja varten erilliset ehdottomat määrärahakatot moottoriteitä ja valtateitä varten (1 v. sitova ja 3 seuraavaa suuntaantavina). Käyttämättä jäänyttä osaa ei aiemmin voinut siirtää seuraaville kausille, vaan se tuli palauttaa valtiovarainministeriölle. Joustavuutta lisää-

vien uusien sääntöjen mukaan määrärahakatto saadaan ylittää 10%:lla, mikäli vastaava säästö saavutetaan seuraavien 1-2 vuoden aikana. Alitukset myös siirretään seuraaville budjettivuosille.

Suurissa parlamentin käsittelemissä hankkeissa katto on myös projektikohdainen ja ylitys vaatii parlamentin finanssikomitean hyväksynnän. Uutena piirteenä on pienten alle 5 MDKK ylitysten salliminen.

Läänit ja kunnat saavat omien verotulojensa lisäksi valtion budjetista yleisen määrärahan, joka ei sisällä erikseen tiestöön osoitettua osuutta. Harkinta tapahtuu ao. alatasoilla.

4.4 Kansallinen tielaitos (Vejdirektorat, VD)

4.41 Vastuualue ja tehtävät

VD vastaa valtion tieverkon (700 km moottoriteitä ja 3.900 km pääteitä) kaikesta rakentamisesta sekä käytön ja kunnossapidon hallinnosta. Lisäksi tehtäviin kuuluu palvelujen ja liikenneinformaation tuottaminen tienkäyttäjille, liikenne- ja onnettomuustilastointi, määräysten laadinta, T & K-toiminta sekä kaupallinen palvelutoiminta.

4.42 Organisaatio ja resurssit

VD:llä on vain yksi toimipiste. Organisaatio jakaantuu hallintotoimintojen (50 hlöä) lisäksi seitsemään osastoon:

- Planning: tieverkkosuunnittelu, projektien esiselvitykset, tilastointi, liikenneturvallisuus, tienormit kaikille julkisille teille (80 hlöä)
- Roads and traffic: hoidon ja kunnostuksen johto, liikennetekniikka, pieninvestoinnit (50 hlöä)
- Motorways: moottoriteiden rakentaminen (130 hlöä)
- Bridges: siltojen rakentaminen, hoito ja korjaukset (28 hlöä)
- Road Data Laboratory ja National Road Laboratory: T & K-toiminta, palvelut ja konsultointi (yht. 200 hlöä)
- Export: kaupallinen vientitoiminta yhdessä yritysmaailman kanssa (15 hlöä)

VD:n palveluksessa on omaa henkilökuntaa yhteensä noin 550 henkeä. Työllään se työllistää lisäksi 1650 henkeä julkiselta ja 3600 henkeä yksityiseltä sektorilta.

4.43 Budjetti

VD:n vuoden 1992 budjetti jakaantuu seuraavasti (ilman arvonlisäveroa):

| | | |
|---|---------------------|-------------------|
| - | Tieinvestoinnit | 845 MDKK |
| - | Käyttö ja kunnostus | 869 MDKK |
| - | Hallinto | 340 MDKK |
| | YHT: | 2.054 MDKK |

4.44 Hoito ja kunnostus

Valtion tieverkon hoito ja kunnostus tapahtuu VD:n budjetin kautta ja VD:n johdolla. Vuoteen 1992 asti valtion teiden hoidon ja kunnostuksen tehtäväjako oli seuraava:

Päällysteet:

- VD laatii vuotuisen prioriteettilistan korjaustoista
- VD järjesti tarjouskilpailut kierrätysmassahankkeissa
- Läänit järjestivät tarjouskilpailut muissa hankkeissa
- Kaiken työn tekivät urakoitsijat

Läänit vastasivat säännöllisestä hoidosta (ruohonleikkuu, merkinnät jne.) VD:n maksaessa kustannukset.

Äskettäin on päätetty, että myös säännöllinen hoito voidaan 1993 alkaen siirtää tarjouskilpailun piiriin, joihin voivat osallistua sekä läänit että yksityiset yritykset. Vuoden 1994 loppuun mennessä kilpailuttamista sovelletaan koko kansalliseen tieverkkoon.

4.45 Kehitystrendit

Nykymuotoinen VD on perustettu vuonna 1972. Rakentaminen oli alkuaikoina organisoitu pääkonttorin lisäksi kolmeen aluekonttoriin, jotka on sittemmin suuren investointiohjelman hiljentymisen myötä yhdistetty pääkonttoriin. Henkilökunta on viime aikoina vähentynyt 3-4 % vuosivauhtia ja jatkossa kokonaisbudjetin odotetaan laskevan 15 % verran investointien vähenemisen vuoksi. Painopiste siirtyy edelleen hoidon ja kunnossapidon suuntaan.

Tanskan tiehallinnon kolmiportaisuus on ollut voimassa 20 vuotta ja jo pitkään ollut keskustelun alaisena ilman poliittista yksimielisyyttä. Kolmessa on yksi porras liikaa ja keskustelua käydään lähinnä siitä, kuinka kaksi ylintä tasoa, VD ja läänit, tulisi saattaa yhteen.

Uusien tehtävien (esim. teiden säännöllinen hoito) asettaminen avoimeen kilpailuun on osa Tanskan yleistä julkisten palvelujen kilpailuttamiskeskustelua.

4.5 Tieinvestointien toteutus

4.51 Hankkeen vaiheet

Investointipäätöksen valmistelu

Tieinvestointien prioriteettilista laaditaan VD:n Planning-osaston ohjauksessa joka 3. tai 4. vuosi seuraavan kaavan mukaan:

- 1 Läänit valmistelevat yhteistyössä VD:n kanssa hankeehdotukset, joista laaditaan alustavat arviot.
- 2 Laaditaan alustava suunnitelma kustannusarvioineen.
- 3 Laaditaan kannattavuusselvitys, tekijänä konsulttitoimisto VD:n antamien parametrien pohjalta (tämä pyritään jatkossa tekemään oma toimitus).
- 4 Projektit asetetaan prioriteettilistaan, jonka VD esittää suosituksineen liikenneministeriölle.
- 5 Liikenneministeriö päättää toteutettavien hankkeiden valinnasta. Kaikissa moottoritie- ja suurissa päätiehankkeissa (yli 100 MDKK) päätöksentekijänä on parlamentti.

Suunnitteluvaihe

Moottoriteiden alustavan ja lopullisen suunnittelun suorittaa moottoritieosasto omin resurssein. Konsulttipalveluja käytetään teknisissä erikoiskysymyksissä ja resurssihiikkien tasauksessa. Kaikki siltojen suunnittelu puolestaan ostetaan konsulttipalveluna.

Rakennusvaihe

Moottoritiet rakennetaan yleensä 20-25 km pätkinä kolmessa vuodessa. VD laatii tarjouspyyntöasiakirjat ja kilpailuttaa kaiken rakentamisen. Tarjouspyynnöt julkaistaan lehdistössä ja asiakirjoista peritään pieni maksu.

Hanke jaetaan kolmeen urakkatyyppiin: sillat yms. erikoisrakenteet, maa- ja kuivatustyöt sekä päällystys- ja viimeistelyurakka. Maatyöt jaetaan hankkeen koosta riippuen useampiin paketteihin kilpailun laajentamiseksi keski suurten yritysten ulottuville (yleensä kolme pakettia a' 35-40 MDKK). Sillat toteutetaan 3-5 sillan urakoissa. Päällystetyöt puolestaan jaetaan noin 15 km ja 60 MDKK:n urakoihin. Urakkamuotona on kiinteä kokonaishinta ja maatoissa yksikköhinta-urakka.

Moottoriteiden työnaikainen valvonta tapahtuu 80 %:sesti omin resurssein, mutta siltatöiden osalta valvonta teetetään konsulttivoimin.

Prosessin kesto

Tyypillinen hankkeen kesto ideasta käyttöönottoon on suurissa hankkeissa 10 vuotta ja pienemmissä, jotka eivät vaadi parlamenttikäsittelyä, noin 8 vuotta.

4.52 Rakennuttajan hankeorganisaatio

Tanskan valtion teiden investoinnit keskittyvät moottoritieinvestointeihin. Muiden teiden vähälukuiset hankkeet hoidetaan läänivetoisella organisaatiolla.

Moottoriteiden rakennusvolyymi on vuosina 1991-95 keskimäärin 550 MDKK vuodessa vastaten noin 25 km vuotuista valmistumista. Moottoriteiden rakentamiseen on keskittynyt VD:n moottoritieosasto, jonka pysyvä henkilö määrä on 130 ja konsulttipalvelujen vuotuinen ostovolyymi 60-70 MDKK vastaten 70-80 täysiaikaista työntekijää.

Moottoritieosaston organisaatio on funktionaalinen jakaantuen suunnittelu- (projektering), valvonta- (tilsyn) sekä mittaus/tutkimus- (landsinspektör) osastoon. Lisäksi tulevat esikuntaluontoiset palvelut (hallinto-, talous-, ATK-osasto).

Ohjausperiaatteena moottoritieosastolla on taloudellisen vastuun jakaminen funktionaalisille osastoille, jotka päättävät mm. omien ja ulkopuolisten resurssien käytöstä sekä vastaavat aika- ja budjettitavoitteistaan moottoritieosaston johdolle.

Moottoritieosastoon kuuluu myös pieni väliaikainen projektiorganisaatiomuotoinen yksikkö Juutinrauman sillan (Malmö-Kööpenhamina) Tanskan puoleisten yhteyksien toteuttamista varten (5-6 henkeä). Tämän ohella koko VD:n tasolla on varsinaista projektiorganisaatorakennetta projektipäälliköineen sovellettu 80-luvun alussa moottoritieverkon PT-suunnitelman laadinnassa.

4.53 Suunnitteluresurssit

Ulkopuolisia konsultteja käytetään:

- tarveselvitykset ja studyt: moottoritiet 25 %, muut tiet 50 %
- moottoritiet: suunnittelussa ajoittain, valvonta 20 %
- sillat: kaikki suunnittelu ja työnaikainen valvonta.

Rahamääräisesti ulkoisten suunnitteluresurssien käyttö on kasvanut voimakkaasti 1980-luvun loppupuolella ilman investointivolyymien kasvua ja VD:n oman henkilöstön samalla pienentyessä.

4.54 Rakentamisresurssit

Tanskan tieverkon koko rakentaminen toteutetaan yksityissektorin yritysten toimesta. Eräitä saksalaisia ja hollantilaisia urakoitsijoita on ollut toteuttamassa maatöitä sekä eräitä ruotsalaisia ja norjalaisia pääilystetöissä.

4.6 Tiesektorin uudet/poikkeavat toimintamallit

4.61 Rahoitus

Ajoittain esiintyneestä keskustelusta huolimatta ei Tanskassa ole suunnitteilla tietullien ja muiden uusien rahoitusmuotojen käyttöönottoa. Poikkeuksen tästä muodostavat vain kaksi suurta siltaprojektia, rakenteilla oleva Iso-Beltin yhteys (20 mrd DKK) ja suunnitteilla oleva Juutinrauman ylitys (13 mrd DKK), jotka rahoitetaan siltatulleilla. Niiden taso määrätään nykyisten lauttamaksujen ja saavutetun ajansäästön perusteella.

4.62 Toteutusmallit

Ison-Beltin silta on organisoitu valtion 100 % omistaman osakeyhtiön muotoon, joka vastaa sillan rakentamisesta ja käytöstä. Henkilökuntaa yhtiöllä on 180. Työn aikainen valvonta toteutetaan lähes täysin konsulttien voimin. Yhtiö rahoittaa rakentamisen valtion takaamalla ulkomaisella lainalla.

Juutinrauman sillan ylin organisaatio on puolestaan ruotsalais-tanskalainen yhtiö, jonka lisäksi kummassakin maassa on oma kansallinen yhtiönsä.

4.7 Arvot

Tiesektorin painopiste on siirtynyt Tanskassa 70-luvun uudisrakentamisesta hoidon ja kunnostuksen sekä ympäristötekijöiden suuntaan, mitä kehitystä myös VD on toimintasuuntien ja organisaation osalta joustavasti seurannut. Myös kaupallisten palvelujen tuottaminen muille kotimaisille tienpitäjille ja vientiin on tullut toimintaan mukaan.

Sisäisesti toiminnan ohjaus on ollut luonteeltaan delegeivaa, mikä viime aikojen tiukemman budjettiraamin vuoksi on kuitenkin kääntymässä keskusjohtoisempaan suuntaan.

4.8 Erityiskysymyksiä

4.81 EY:n vaikutukset

EY:n vaikutuksia Tanskan tiesektoriin pidetään vähäisinä, ainoastaan julkisten töiden direktiivien vaatima avoimuus muiden EY-maiden yrityksille ilmoitusvelvollisuuksineen on ollut voimassa vuodesta 1975. Senkin toteutunut vaikutus on ollut vähäinen. Tarjouspyyntöasiakirjat ovat tanskankieliset, suurissa hankkeissa yhteenveto on laadittu englanniksi.

5 SAKSA

5.1 Valtiohallinnon rakenne

Saksan pinta-ala on 3.10.1990 virallisesti tapahtuneen yhdistymisen jälkeen 350.000 km² ja väkiluku 79.2 miljoonaa. Saksa on liittotasavalta (Bund), joka muodostuu 16 osavaltiosta (Bundesländer). Näiden kahden tason tehtäväalueet on jaettu perustuslaissa. Liittotasavallan päätöksentekoon osavaltiot vaikuttavat parlamentin toisen kamarin, Bundesratin, kautta.

Poliittisessa mielessä tiepolitiikan ja sen tavoitteiden määrittely on myös kaksitasoista, sillä osavaltioiden hallitukset rakentuvat paikallisen poliittisen mielipiteen pohjalle ja osavaltiohallituksissa on edustettuina hyvin erilaisia ja liittohallituksesta poikkeavia koalitioita.

5.2 Tieverkko

5.21 Tieverkon laajuus ja jakautuminen

Saksan tiestö jakaantuu vuonna 1992 seuraaviin tyypeihin vastuuorganisaation mukaan:

| | |
|---|-------------------|
| Kansalliset päätiät (Bundesfernstrassen) / liittohallitus | |
| - moottoritiet | 10.955 km |
| - muut tiät | 42.100 km |
| Osavaltion tiät (Landestrassen) /osavaltiot | 84.900 km |
| Piiritason tiät (Kreisstrassen) /osavaltiot | 88.300 km |
| Yhteensä | 226.300 km |
| Paikallistiet ja -kadut (Gemeindestrassen) /kunnat | 410.000 km |
| Yhteensä | 636.300 km |

Vuodesta 1975 Saksan yhdistymiseen asti tiestön kokonaispituus on ollut lähes vakio. Kansallinen päätieverkko käsittää ne moottoritiet ja valtatiet, jotka on tarkoitettu pääosin pitkän matkan liikenteeseen ja ne ovat ainoat, joiden hallintoon, suunnitteluun ja rahoitukseen liittohallitus osallistuu. Ne on valittu tämän selvityksen tarkastelukohteeksi.

Vuonna 1990 tieliikenteen osuus Saksan sisäisissä kuljetuksissa oli (suluis-
sa Itä-Saksa) henkilökilometreissä 91 % (86%) ja tonnikilometreissä 57 %
(22%). Tavaraliikenteen muu suorite jakaantui lännessä lähes tasan rauta-
teille ja vesiliikenteelle, idässä puolestaan rautatiet olivat tärkein kuljetus-
muoto.

5.22 Tieohjelmat

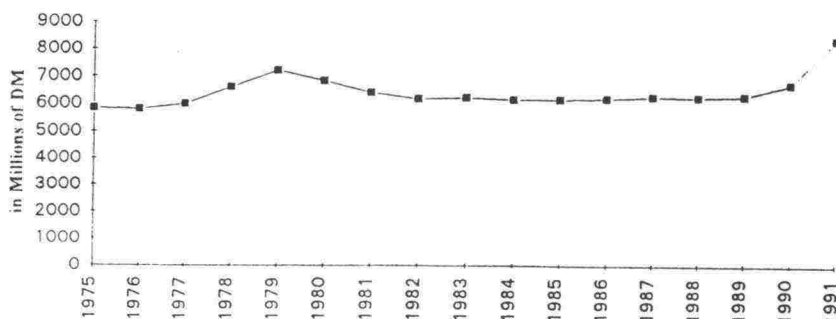
Liittohallituksen liikennepoliittisessa ohjelmassa (Bundesverkehrswegeplan) on vuodesta 1971 alkaen määritetty koko kuljetussektorin tavoitteet viiden vuoden välein. Uusin on valmistunut kaksi vuotta viivästyneenä 1992 ja kattaa ajanjakson 1991-2010.

Kansallisen tieverkon rakennusohjelma esitetään säännöllisin välein päivitettävässä laissa (Fernstrasseausbaugesetz), jonka liitteenä olevassa karttamuotoisessa suunnitelmassa (Bedarfsplan) esitetään kahteen prioriteettikategoriaan jaetut investointihankkeet.

Kuljetussektorin suuret aallot Saksassa:

- 1960-luku: tiestön voimakas rakentaminen autoistumisen kasvaessa
- 1970-luku: rakennusbuumi päättyy, kuljetusten kokonais-suunnittelu alkaa, ympäristöarvot nousevat esiin
- 1980-luku: painopiste teiden kunnossapidossa, uudet investoinnit vähissä
- 1990-luku: Saksojen yhdistyminen nostaa tiet taas esille ja aikaansaa erityisohjelmien nopean valmistelun. Rautatiet kuitenkin ohittavat tiet ensi kerran vuoden 1992 ohjelmassa, vaikka liikenne-ennusteet osoittavat toisenlaista kehityssuuntaa.

6b. Total expenses of the "Bund" for the "Bundesfernstraßen"



Kuva 6 b: Liittovaltion teiden kokonaisrahoitus 1975-91. Kattaa sekä hoidon ja kunnossapidon että investoinnit, joista edellisten osuus on suhteellisesti kasvanut. Saksan yhdistyminen näkyy nousuna jakson lopussa.

Uusin kuljetuspoliittinen ohjelma on siis valmistunut 1992. Se perustuu tieliikenteen osalta kasvuennusteeseen, jossa henkilöliikenteen oletetaan kasvavan 29 % ja tavaraliikenteen 95 % ajanjaksolla 1988-2010. Kasvun painopiste on vahvasti itäisissä osavaltioissa. Kokonaisohjelma 493 mrd DEM sisältää tieinvestointeja 191.4 mrd DEM:n arvosta, joista uusinvestointien osuus on 100 mrd DEM.

Itäisen Saksan yhdistämiseksi länteen on jo käynnistetty seuraavat erityisohjelmat:

- liikenneverkon aukkojen sulkeminen (Lückenschlussprogramm)
- itä-länsi-yhteydet (Vehkehrprojekte Deutsche Einheit; 17 suurta projektia, joista seitsemän koskee tiestöä)
- itäisten osavaltioiden infran parantaminen (Nacholbedarf)

5.3 Tiesektorin julkiset osapuolet ja rahoitus

5.31 Julkiset organisaatiot

Liittotasavalta on perustuslain mukaan kansallisen tieverkon omistaja. Osavaltiot ovat kuitenkin liittovaltion puolesta vastuussa alueellaan olevan kansallisen tieverkon hallinnosta niin rakentamisen kuin käytönkin osalta, mistä seuraa monimutkainen yhteistyö liittohallituksen ja osavaltioiden välillä.

Liittovaltion organisaatiossa ylin ja ainoa tieviranomais on Bonnissa sijaitseva liikenneministeriö (Bundesminister für Verkehr), jonka vastuualaan kuuluvat rautatiet, tieliikenneasiat, lentoliikenne, merenkulku, sisävesiliiken-

ne ja tiet. Tiesektorin hallintoa hoitaa ministeriön suuri Strassenbau-osasto, joka edelleen jakaantuu 20 alaosaan. Osa niistä on funktionaalisia, osa hoitaa yhteyksiä osavaltioihin.

Tieteellisissä ja standardisointikysymyksissä tieviranomaisia avustaa 'Bundesanstalt für Strassenwesen' sekä vielä laajemmin 'Forschungsgesellschaft für das Strassen- und Verkehrswesen', jolla on viran omaisten ja yksityisen sektorin edustajain muodostamat komiteat tienrakentamisen lähes kaikkien osa-alueiden ohjeistusta varten.

Liittovaltiolla ei ole tiealan paikallisorganisaatioita, vaan kaikki käytännön toiminta tapahtuu osavaltioiden organisaatioiden kautta. Osavaltiot ovat perustuslain mukaan velvollisia hoitamaan liittovaltion teitä, mutta ne eivät kuitenkaan ole liikenneministeriön alaisia.

5.32 Perinteinen rahoitusmalli

Tiestö on Saksassa perinteisesti yhteiskunnan tehtäviin luettu velvoite, jonka rahoituksesta vastaa kukin tienpitäjä itse. Vuoden 1960 lailla polttoainevero ohjattiin alunperin liittovaltion teiden tarpeisiin, mutta ajan mittaan se on muuttunut koko liikenneministeriön tarpeita kattavaksi ja teiden rahoitusosuus päätetään nykyään vuosittain. Vuonna 1991 teiden osuus verosta oli noin neljännes.

Ajoneuvovero puolestaan ohjautuu suoraan osavaltioiden käyttöön.

PT-investointisuunnitelman (Bedarfsplan) hankkeet toteutetaan vuosittain annettavan valtion budjetin rajoissa, mutta näiden keskinäinen koordinointi on ollut onnistunutta.

Liittovaltio maksaa osavaltioille niiden suorittamat rakentamisen, hoidon ja kunnostuksen tehtävien erilliskulut, mutta ei hallinnollisia rakennuttamiskuluja. Liittovaltion maksut osavaltioille jakaantuvat karkeasti seuraaviin osuuksiin:

- kapasiteettia laajentavat investoinnit (Bedarfsplanin mukaan): 50 %
- korjaus- ja ylläpitoinvestoinnit (tiekm:ien ja harkinnan mukaan): 30 %
- hallinto-, hoito- ja palveluskustannukset (tiekm:ien mukaan): 20 %

Vuonna 2005 oletetaan suhteiden muuttuvan siten, että investoinneista 80 % kohdistuu korjauksiin ja ylläpitoon.

5.4 Osavaltiotason tieorganisaatio

5.41 Vastuualue ja tehtävät

Osavaltioilla on oma lainsäädäntövalta, josta johtuen osavaltioiden ylläpitämät omat tiet kuuluvat paikallisen lainsäädännön ja omassa päätösvallassa olevan organisaatorakenteen alaisuuteen.

Nämä samat yksiköt hoitavat myös kansallisten teiden rakentamisen sekä hoidon ja kunnostuksen, joten kansallisen tieverkon hallintoon osallistuu hyvin erilaisia organisaatiomalleja.

5.42 Organisaatio ja resurssit

Tiehallinnon rakenne eri osavaltioissa vaihtelee suuresti mm. koon ja investointivolyymien mukaan, mutta periaaterakenne on seuraava:

- 1 Tieasioista vastaava ministeriö (eri nimiä ja tehtäväkombinaatioita)
- 2 Väliporras (mm. "Landesämter für Strassenbau, Landschaftsverbände tai se voi puuttua kokonaan)
- 3 Toimeenpaneuvat organisaatiot: (yksiköiden määrä vaihtelee osavaltiosta riippuen välillä 2-26 kpl, kullakin oma määrätty maantieteellinen alueensa, suluissa tyypillinen tehtäväkenttä ja yksikön tyypillinen henkilömäärä) :
 - Strassenbauämter (hoito ja kunnostus, noin 130 hlöä)
 - Autobahnämter (moottoriteiden hoito ja kunnostus, noin 130 hlöä)
 - Neubauämter (investointiprojektien suunnittelu ja valvonta, usein myös yhdistetty edellisiin)
- 4 Päivittäisen hoidon "tiemestaripiirit" (Strassen-, Autobahn- ja Fernmeldemeistereien, joista jälkimmäinen hoitaa tiestön kommunikaatiojärjestelmät, 100-130 henkeä)

Esimerkkitapauksena voidaan esittää Ala-Saksin osavaltion tiehallinto. Ylimpänä elimenä on Talouden, teknologian ja liikenteen ministeriö, jossa osasto no 4 vastaa liikennepolitiikasta ja sen osana myös osavaltion alueella tapahtuvasta liittovaltion teiden rakentamisesta. Koordinoivana väliporrasena on "Landesamt für Strassenbau", jonka alaisuudessa maantieteellisesti jaettuina toimeenpaneuvina eliminä ovat 16 "Strassenbauamtia" ja viisi "Neubauamtia". Näistä myös edellisten tehtäviin sisältyy rakentamistehtäviä.

Ala-Saksissa tieorganisaatioihin kuuluu 6.200 työntekijää, jotka vastaavat 18.167 km:stä eri kategorioiden tiestöä (Bundesstrassen, Landesstrassen, Kreisstrassen). Koko liittotasavallan henkilömäärä ei ole tiedossa, mutta Ala-Saksin määrästä johdettu arvio on 63.000 - 65.000 henkeä.

5.43 Budjetti

Liikenneministeriön vuoden 1993 kokonaisbudjetti on 44.3 mrd DEM, josta liittovaltion teihin kohdistuu 10.8 mrd DEM, joka siis käytetään osavaltioiden kautta. Summa jakaantuu edelleen seuraaviin eriin:

| | | |
|--------------------------------------|-------|------------|
| Hallintokulut | | 1.668 MDEM |
| - mm. teiden hoitokulut | 1.494 | |
| Juoksevat kulut | | 277 |
| - mm. alustava suunnittelu, valvonta | 200 | |
| Tieinvestoinnit | | 7.881 |
| mm. | | |
| - kunnostus ja laajennus | 4.453 | |
| - uudet tiet | 2.952 | |
| Muut investoinnit | | 980 |
| - mm. maanosto | 448 | |

Investointien kokonaismäärä on siis 8.9 mrd DEM, joiden sisällä rajanveto uusinvestointeihin ja kunnossapitoinvestointeihin on tulkinnanvarainen.

5.44 Hoito ja kunnostus

Päivittäisestä hoidosta vastaavat Amt:ien alaiset 'tiemestaripiirit' (Meistereien) pääsääntöisesti omilla resursseillaan, mutta myös kilpailuttamista käytetään.

5.45 Kehitystrendit

Tienrakentamisen organisaatorakennetta pidetään pirstaleisena ja rationalisointia kaipaavana, mikä näkyy mm. hankkeiden valmistelun ja päätöksenteon monimutkaisuutena ja hitautena. Perusteellinen uudistus ja rakenteen standardointi on kuitenkin lähes mahdoton toteuttaa osavaltioiden suuresta vaikutusvallasta johtuen. Yhä suurempi osa tehtävistä ehdotetaan myös teetetäväksi yksityisin resurssein (esim. työnaikainen valvonta).

5.5 Tieinvestointien toteutus

5.51 Hankkeen vaiheet

Liittovaltion, osavaltion ja paikallisviranomaisten yhteistyönä kehitettävä tie hanke jakaantuu neljän päävaiheeseen: esisuunnittelu (Strassenplanung), luonnossuunnittelu (Strassenentwurf), hyväksyttäminen (Planfeststellung) ja rakentaminen. Idea syntyy useimmiten osavaltiotasolla (viranomaiset, kaupapakamarit tms.) ja lopullinen päätösvalta on puolestaan keskushallinnon tasolla.

Prosessille on ominaista moninkertainen ympäristöasioiden käsittely ja asianomaisten henkilöiden ja viranomaisten kuuleminen. Prosessi on erittäin

hidas ja kestää 7-8 ja maksimissaan jopa 16-20 vuotta ennen rakentamisen aloitusta.

Itäisten osavaltioiden hankkeissa ei ole mahdollisuutta käyttää aikaa tässä määrin, minkä vuoksi niitä varten on vuonna 1991 annettu erityinen laki (Beschleunigung der Planung für Verkehrswege), joka tähtää valmistelujan puolittamiseen keskittämällä vastuuta liikenneministeriöön, poistamalla käsittelyvaiheita ja lyhentämällä käsittelyaikoja. Merkittävät poliittiset tahot ovat ehdottaneet itäisen Saksan nopeutettua menettelyä noudatettavaksi myös vanhojen osavaltioiden alueella.

5.52 Rakennuttajan hankeorganisaatio

Ala-Saksin esimerkkitapauksessa vain investointien toteutukseen keskittyneen tieorganisaation osan muodostavat viisi "Neubauamtia", joista kunkin organisaatio rakentuu seuraavasti:

- Osasto 1: Esisuunnittelu, luonnossuunnittelu, hyväksyttäminen, mittaukset, rakentamisen valmistelu
- Osasto 2: Tie-, silta- ja erikoisrakentaminen
- Osasto 3: Budjetointi, hankintatoimi, tekninen hallinto
- Osasto 4: (Kunnossapito: ei ole)
- Osasto 5: Yleishallinto

Yksiköt ("Amt") toimivat tietyllä maantieteellisellä alueella, joten suuressa hankkeessa myös osallistuvia yksiköitä on useita. Tällöin projektin koordinaatio tapahtuu vasta ns. väliportaassa tai eräissä tapauksissa hankkeeseen osallistuvien asianomaisen osavaltion organisaatioiden muodostamassa 'Projektgruppessa'. Osavaltiorajan ylitse hanke joudutaan kuitenkin vielä erikseen koordinoimaan.

Itse suunnittelutehtävien siirryttyä ulkopuolisten yritysten tehtäväksi rakennuttajaorganisaatio keskittyy konsulttien hankintaan ja valvontaan sekä suunnittelun tulosten analysointiin, vertailuun ja päätöksentekoon. Varsinaista viranomaistehtävää ei delegoida.

Suunnitelmien tekninen tarkastus on kaksinkertaisen kontrollin alainen. Rakenteiden varmuuden (lujuuden) tarkastaa tilaajaorganisaation ohella riippumaton ja sertifioitu tarkastusinsinööri (Prüfungsingenieur).

Kaikki rakennustyöt hankitaan tarjouskilpailuin, jotka julkistetaan useimmiten avoimena kaikille. Kynnysarvot ylittävät ilmoitetaan myös EY:n sääntöjä noudattaen.

Urakoiden teettämisessä noudatetaan maassa vallitsevaa VOB-säännöstöä (Verdingungsordnung für Bauleistungen), joka ohjeistaa sekä itse hankintaprosessin, sopimusehdot että sovellettavat tekniset DIN-ehdot. Päämaksumuotona on yksikköhintaurakka ja kokonaishinta on poikkeustapaus. Takuuaika on kaksi vuotta.

Osavaltion tiehallinnon väliporras jakaa tiehankkeen jaksoihin (Baulose), joiden pituus maantiehankkeissa on vähintään 5 km. Tarjouskilpailut järjestää ao. Amt standardisoitujen menettelyjen ja vakiotekstikaavojen mukaisena. Merkittävämmissä hankkeissa työt jaetaan jakson sisällä rakennetekniisiin urakoihin (sillat), maatöihin, päällystystöihin ja erilaisiin viimeistelyurakoihin.

Hankeorganisaatio toimii suhteessa toimittajiin liittovaltion agenttina ja alistaa yli 10 MDEM:n hankinnat liikenneministeriön vahvistettaviksi. Urakoitsijoiden työnaikainen valvonta hoidetaan omatoimisesti ja ostopalveluin.

5.53 Suunnitteluresurssit

Alunperin rakennuttajaorganisaatiot toteuttivat suunnittelu- ja rakennuttamis tehtävänsä pääosin omin resurssein (vuonna 1965 suhde oli 70/30 %). Kuluneen 25 vuoden aikana tilanne on muuttunut radikaalisti ja yhä suurempi osa suunnittelusta ja esim. ympäristövaikutuselvityksistä teetetään konsulttitoimistoilla ja tutkimuslaitoksilla. Arvio tämän hetken tilanteesta on selvitysten ja suunnittelun osalta 80 % ja työnaikaisessa valvonnassa 50 %.

5.54 Rakentamisresurssit

Kaikki rakentaminen on aina teetetty yksityisen sektorin yrityksillä. Ulkomaisten urakoitsijoiden osuus on ollut vähäinen.

5.6 Tiesektorin uudet/poikkeavat toimintamallit

5.61 Rahoitus

Liikenteen uudet rahoitusmuodot ovat olleet laajan keskustelun alaisina Saksassa. Syynä on näköpiirissä oleva rahoitusvaje, sillä liikennesektorin investointeihin odotetaan tarvittavan 300-500 mrd DEM vuoteen 2000 mennessä ja vain 160-180 mrd DEM odotetaan saatavan budjetista. Vajeen odotetaan olevan siis vähintään suuruusluokkaa 200 mrd DEM.

Eräänä keinona on esitetty tulopohjan laajentamista ilman puuttumista sektorin hallinnon rakenteisiin, esimerkiksi polttoaineveron korottamista ja moottoritiemaksua. Jälkimmäisessä ongelmana on EY:n muiden jäsenten vastarinta. Saatava lisärahoitus on viime vaiheissa ehdotettu kohdistettavan rautateiden kehittämiseen.

Muita mekanismeja on ehdotettu teiden ja rautateiden pitkäaikaisen rahoituksen varmistamiseksi ja yksityisen pääoman houkuttelemiseksi. Ehdotusten takana ovat olleet lähinnä pankit, rakennusteollisuus ja talouselämän keskeiset liitot.

Nämä ideat jakaantuvat kahteen ryhmään:

1. Rahoituksen aikaistus (lopullinen rahan lähde valtion budjetti)

1.1 Konsessiomalli (Konzessions-Modell): Tien rakentamisen suunnitteluprosessi säilyy valtiolla, mutta itse rakentamisen ja sen rahoituksen järjestää yksityinen ryhmittymä. Valtio maksaa käytön aikana määrääjän vuokramaksua. Lakiteknisesti malli on helppo ja on myös hallituksen suosima. Eduiksi arvioidaan rahoituksen aikaistamisen lisäksi rakentamisen parempi tehokkuus. Ensimmäiset pilottihankkeet (tietunnneli ja rautatieyhteys) tämän mallin soveltamiseksi ovat jo liikkeellä ja rakentamistarjouspyynnöt ovat lähdössä keväällä 1993. Myös muita esiselvityksiä on vireillä.

1.2 Leasing-malli (Leasing-Modell): Yksityinen yhtiö nousee tässä mallissa maanomistajaksi, suunnittelee, rakentaa ja rahoittaa uuden tien. Valmistumisen jälkeen yhtiö liisaa tien valtiolle, joka maksaa vuotuisen leasing-vuokran. Määrääjän päätyttyä valtio lunastaa tien sovitulla jäännösarvolla tai jatkaa liisaussuhdetta. Lakiteknisesti malli on vaikeampi, mutta etuina pidetään yksityisen suunnittelun ja toteutuksen parempaa tehokkuutta.

2. Uudet rahan lähteet

Operaattorimalli (Betreiber-Modell): Valtio siirtää maan ja tien rakennusoikeuden yksityiselle yhtiölle, joka suunnittelee, rakentaa ja rahoittaa projektin. Takaisinmaksun lähteenä ovat käyttäjiltä perittävät tietullit. Poliittisesti malli on saanut runsaasti vastarintaa ja se edellyttäisi laajempia lakimuutoksia ja muutoksia tiehallinnon nykyiseen organisaatioon ja rooliin. Eräät tiedemiestahot ja liike-elämän liitot ovat esittäneet myös ajatuksia siitä, että koko liittovaltion tieverkko tulisi asettaa tämän mallin mukaiseksi.

Helmikuussa 1993 liittohallitus vauhditti liikenteen uusia rahoitusmalleja koskevaa keskustelua julkistamalla suunnitelman moottoritiemaksujen käyttöönotosta jo 1994 alusta, polttoaineveron korotuksesta sekä liittovaltion koko moottoritieverkon yksityistämisestä. Moottoritiet asettaisiin tämän ehdotuksen mukaan Deutsche Autobahn-nimisen yhtymän omaisuudeksi. Liittohallitus olisi yhtymän osakas, mutta myöhemmässä vaiheessa tavoitteena olisi täysi yksityistäminen. Kertyvillä pääomilla on määrä maksaa rautatieverkon suurvelat ja rahoittaa viivästyneet kehittämisinvestoinnit. Suunnitelma on käynnistänyt laajan poliittisen keskustelun ja etenemisen aikataulu on vielä avoin.

5.62 Muut uudet mallit

Uusissa itäisissä osavaltioissa, missä läntinen hallintotapa on vasta synty-mässä, on tieliikennettä varten Berliiniin perustettu mbH-muotoinen yhtiö DEGES viiden uuden osavaltion ja liittovaltion toimesta tehtävänään tärkeimpien investointiprojektien suunnittelun ja läpiviennin tehostaminen mm. nimeämällä hankekohtainen projektijohtaja.

5.7 Arvot

Tiesektorin arvot ovat poliittisia ja valitut strategiat ja reunaehdot voidaan todeta kulloisestakin liikennepoliittisesta ohjelmasta. Uusin "Bundesver-kehrswegeplan" 1992 kirjaa liikenneinvestointien toteutuksessa painopis-tealueiksi taloudellisuuden, energiansäästön, ympäristön, luonnon ja maise-man suojelun, maankäytön sekä kaupunkirakenteen arvon huomioonottamisen.

Ympäristöarvot ovat 70-luvulta lähtien kasvattaneet vaikutustaan, erityistä painoa on pantu meluntorjuntaan. Ympäristövaikutuselvitys on tieprosessin pakollinen osatekijä yhdessä avoimen ja moninkertaisen osallisten kuulemi-sen ja intressien yhteensovittamisen kanssa.

Tieorganisaatioiden sisäisessä ohjauksessa on tunnustettu yrityksen kaltai-sen tehokkuuden ja sen mittaamisen tärkeys, mutta käytännön ratkaisuja ei ole saavutettu. Modernin laskentasysteemin puute vaivaa Saksassa jopa liikelaitosmuotoista Deutsche Bundesbahnia. Toinen sisästä toimintaa ohjaa-va tekijä on prosessien tarkka formalisointi ja laaja standardisointi, mikä jättää vain vähäisen liikkumavaran luovuudelle.

6 ESPANJA

6.1 Valtiohallinnon rakenne

Espanja on Ranskan jälkeen Euroopan toiseksi suurin valtio alaltaan 504.782 km². Väkiluku on noin 39 miljoonaa. EY:hyn Espanja on liittynyt vuonna 1986.

Vuoden 1978 perustuslain mukaan valtio jakaantuu 17 autonomiseen maakuntaan, 50 provinssiin ja kuntiin. Perustuslaki jakaa tiesektoria koske-vat oikeudet ja velvollisuudet seuraavasti:

Valtiotaso vastaa:

- 1 pakkolunastuslainsäädännöstä
- 2 julkisten hankintojen lainsäädännöstä
- 3 rautateistä ja maakuljetuksista, jotka koskevat useampaa kuin yhtä autonomista aluetta
- 4 julkisista töistä, jotka koskevat useampaa kuin yhtä autonomista aluetta

Autonomiset alueet vastaavat puolestaan mm. teistä ja rautateistä, jotka koskevat vain yhtä autonomista aluetta. Autonomisilla alueilla on rajoitettu paikallinen lainsäädäntävalta mm. tieasioissa, mutta ei ainakaan vielä itse-
näistä verotusoikeutta.

6.2 Tieverkko

6.21 Tieverkon laajuus ja jakautuminen

Espanjan tieverkon pituus ilman katuja on vuonna 1991 yhteensä 325.300 km, joka jakaantuu tienpitäjän mukaan seuraavasti:

| | |
|-------------------------|-------------------|
| - Valtio | 20.700 km |
| - Autonomiset maakunnat | 71.500 km |
| - Paikallisviranomaiset | 64.700 km |
| Yhteensä | 156.900 km |
| - Muut | 168.400 km |

Muut tiet käsittävät pieniä kuntien, armeijan ym. hallitsemia paikallis- ja metsäteitä, jotka on vasta vuodesta 1985 alkaen sisällytetty vakiosummana tietilastoihin.

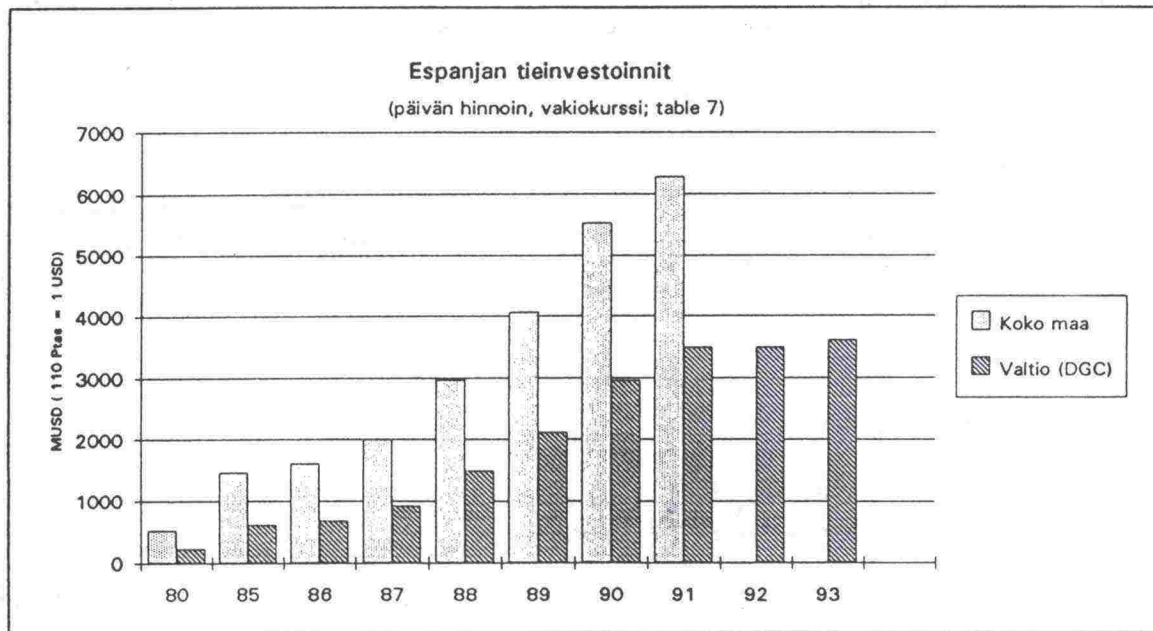
Tieliikenne on kasvanut tasaisella nopeudella ja vastaa 90 % henkilö- ja 80 % tavaraliikenteestä. Valtion keskushallinnon ylläpitämä kansallinen tieverkko, joka on valittu tarkastelukohteeksi, kattaa kokonaisliikennesuoritteesta 60 %.

Tieverkon laajuus on riittämätön, mutta vastaa Espanjan naapurimaiden tasoa. Liikennemäärät ja erityisesti liikenneturvallisuus jäävät naapureiden alapuolelle.

6.22 Tieohjelmat

Voimassaoleva valtion teiden tieohjelma on vahvistettu joulukuussa 1983 koskemaan kautta 1984-1991, mutta se on saanut kahden vuoden jatkoajan eli vuoteen 1993 asti. Nyt 84 %:sesti toteutuneen ohjelman kustannukset ovat vuoden 1992 tasossa yhteensä 25 mrd dollaria.

Uusi kaksivaiheinen tieohjelma on parhaillaan valmistumassa vuosille 1993-2007. Ensimmäinen vaihe vuoteen 2000 perustuu 2.90 % liikenteen vuotuiseseen kasvuun ja käsittää 20 mrd USD hankkeet (v. 1992 rahassa). Toisen osan investointitarpeeksi arvioidaan 29 mrd USD.



6.3 Tiesektorin julkiset osapuolet ja rahoitus

6.31 Julkiset organisaatiot

Espanjan ylin tieviranomainen on Ministry of Public Works and Transports (MOPT), joka on muodostettu vuonna 1991 yhdistämällä kaksi ministeriötä. Sen sisällä tiesektoria ohjaa 'Secretaría General de Infraestructuras del Transporte Terrestre', jonka alaisuudessa toimivat tulliteiden, rautateiden sekä Suomen tielaitosta vastaava Dirección General de Carreteras (DGC).

MOPT:n tehtäväkenttä ja sektorijako ("General secretariates"):

- Communications
- Planning and urban development
- Transport services
- Transport infrastructures: -->
 - Tullitiet
 - Rautatiet
 - Tiet (DGC; ks. kohta 4)

Liikenteen sääntely ja liikenneturvallisuusasiat ovat erillään tienpidosta ja kuuluvat sisäministeriön toimialaan.

6.32 Perinteinen rahoitusmalli

Espanjan valtion teiden investoinnit, hoito ja kunnostus rahoitetaan tavanomaisin vuotuisin budjettimäärärahoihin. Valtion tieverkon budjetti on kaksiosainen jakaantuen investointeihin ja kunnossapitoon. Myös autonomiset alueet saavat rahoituksensa samasta lähteestä.

6.4 Kansallinen tielaitos (Dirección General de Carreteras, DGC)

6.41 Vastuualue ja tehtävät

DGC vastaa valtion 20.700 kilometrin päätieverkon rakentamisesta, hoidosta ja kunnostuksesta.

6.42 Organisaatio ja resurssit

DGC:llä on kolmiportainen organisaatorakenne pääkonttorin sijaitessa Madridissa. Alueorganisaatio on siten kaksiportainen jakaantuen ensikädessä pääsääntöisesti autonomisia alueita vastaaviin "piireihin" (Demarcation) ja niiden alaisiin provinssiyksiköihin.

Pääkonttori jakaantuu kuuteen osastoon, joista yksi on hallinnollinen ja viisi teknistä:

- General secretariat: hallinto ja hankintatehtäviä
- Planning: tieverkon suunnittelu
- Programme and Budget: investointien ohjelmointi, teknisiä hankinta tehtäviä
- Technology and Project: määräysten laadinta, suunnitteluratkaisujen käsittely
- Construction: rakentamisvaiheen valvontaelin, jaettu kolmeen maan tieteelliseen ryhmään
- Maintenance and operation: käytön, hoidon ja kunnossapidon koordinoija

DGC:llä on henkilökuntaa noin 6.000 henkeä, joka jakaantuu seuraavasti:

| | Pääkonttori | Alueyksiköt | Yhteensä |
|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| Insinöörit ja teknikot (th) | 196 | 963 | 1.159 |
| Hallinto (th) | 233 | 2.835 | 3.068 |
| Hoito ja kunnostus (tt) | - | 1.732 | 1.732 |
| Yhteensä | 429 | 5.53 | 5.959 |

6.43 Budjetti

Vuoden 1992 valtion teiden kokonaisbudjetti oli määrältään 3.700 miljoonaa USD jakautuen:

| | |
|----------------------|------------|
| - investoinnit | 3.000 MUSD |
| - hoito ja kunnostus | 700 MUSD. |

Henkilöstökulujen osuus kokonaissummasta on 130 MUSD.

Investoinneista 2.070 MUSD suunnattiin moottoritierakentamiseen, 700 MUSD maanteiden kapasiteetin nostoon ja loput 230 MUSD kaupunkiympäristön toimenpiteisiin. Summa edustaa 60 % MOPT:n infrastruktuuri-investoinneista ja 1.15 % bruttokansantuotteesta. Budjetin toteutumisaste oli 95 %.

6.44 Hoito ja kunnostus

Valtion teiden hoito ja kunnostus kuuluu DGC:n tehtäviin, mikä perin teisesti on hoidettu omin resurssein Demarcationien alaisten provinssiyksiköiden toimesta. Töiden alaurakointi on kasvamassa ja DGC on laatinut asiaa koskevat ohjeet toukokuussa 1992. Samana vuonna alaurakoiden arvo oli 30 MUSD vastaten 3-5 % määrähoista.

6.45 Kehitystrendit

Tienpidossa muutos on tapahtunut 1980-luvun alkupuolella, jolloin autonomisille alueille muodostettiin tienpitäjän rooli yleisen päätösvallan hajautuksen osana. Niiden hallintaan ja vastuulle siirrettiin tiestöä valtion keskushallinnon eli DGC:n suunnasta.

Tällä hetkellä DGC:n henkilökuntaa pyritään vähentämään 35 % luonnollisen poistuman kautta (Espanjan irtisanomisehdot ovat erittäin tiukat sekä julkisella että yksityisellä sektorilla).

6.5 Tieinvestointien toteutus

6.51 Hankkeen vaiheet

Yleissuunnittelu (study-vaihe)

Tehtävät tieinvestoinnit on nimetty tieohjelmassa (edellisen 7 ja seuraava 14-vuotinen). Uuden tiehankkeen toteuttamisen aloitteen tekee alueorganisaation (Demarcation) päällikkö, jonka ehdotuksen arvioi DGC:n Programme and Budget-osasto ja päätöksen tekee DGC:n pääjohtaja. Hanke liite-

tään ministeriön vuosiohjelmaan ja valtion vuosibudjettiin parlamentin hyväksynnän jälkeen.

Alustavat selvitykset tien reitistä (preliminary study) tekee Demarcation itse tai useimmiten teettää ne yksityisillä konsulteilla. Raportti hyväksytään teknisesti ensin alueella, sen jälkeen DGC:n pääjohtajan toimesta, minkä jälkeen pääkonttori huolehtii julkisesta viranomaiskäsitteystä. Lopullisen hyväksynnän antaa tämän jälkeen pääjohtaja.

Suunnitteluvaihe

Varsinaisen suunnittelun osalta noudatetaan vastaavaa menettelyä, jossa Demarcation on prosessin tekninen vastuupiste ja pääkonttori hoitaa hankintaprosessin sekä suorittaa suunnitelmien teknisen tarkastuksen.

Lainsäädännön vaatimusten mukaan jokaisesta hankkeesta laaditaan määrämuotoisesti kaikkien juristien, teknisten ja hallinnollisten asiakirjojen kokonaisuus, joka käsittää tarve- ja yhteenvetoraportin, täydelliset toteutuspiirustukset, tekniset määrittelyt, budjetin määräluetteloineen ja yksikköhin-toineen, liikenneturvallisuusselvityksen ja ympäristövaikutusarvioinnin.

Yleissuunnittelu mukaanlukien suunnittelun osuus rakennuskustannuksista on 1.5 - 3 %.

Lopullisen hyväksynnän hankkeen asiakirjojen kokonaisuudelle antaa ministeri (=MOPT), mikä merkitsee toteutusvaiheen ja maanlunastuksen käynnistystä.

Rakentamisvaihe

Rakentamisen teknisen valmistelun ja maanhankinnan toimeenpanee Demarcation ja tarjousprosessin puolestaan pääkonttori.

Hankkeen toteutusvaiheen tyypillinen kesto on DGC:n vuosisuunnitelmaan sisällyttämisestä käyttöönottoon noin 4.5 vuotta (esimerkkinä 15-20 km hanke, helppo maasto).

6.52 Rakennuttajan hankeorganisaatio

Investointiprojektien toteutuksessa noudatetaan pääkonttorin ja alueorganisaation kesken työnjakoa, jossa Demarcation on aloitteentekijä ja vastaa hankkeen teknisestä projektinjohdosta. Pääkonttorin tehtäviin kuuluu hanketasolla konsulttipalvelujen ja urakoiden hankintojen hoitaminen sekä olla teknistä tarkastusta hoitava asiantuntijaelin ja hyväksyvä elin. Päätöksenteko tapahtuu suurelta osin pääjohtajan toimesta sekä osin ministerin tai jopa hallituksen tasolla.

Projektipäällikön hankkeelle asettaa Demarcation, joko läpi prosessin saman henkilön tai erikseen suunnittelu- ja rakentamisvaiheelle.

Hankintajakona sovelletaan tien pätkimistä 20-30 km jaksoihin, jolloin urakkaan sisältyvät kaikki siihen kuuluvat maatyöt, päällysteet, sillat, tunnelit ym. erikoisrakenteet. Tavallisin urakkamuoto on tilaajan suunnitelmiin perustuva yksikköhintaurakka ja design & build-mallia sovelletaan vain erikoistöissä (osuus 3 %).

Suoraa neuvottelu-urakkaa voidaan käyttää vain erikoistapauksissa ministerin päätöksellä. Muuten työt hankitaan tarjouskilpailun kautta joko suoran hintakilpailun tai laajempien kokonaistaloudellisuuden kriteerien perusteella. Jälkimmäistä menettelyä käytetään design & build-sopimusmallin kanssa, odotettaessa perusratkaisua taloudellisempia vaihtoehtotarjouksia (edellyttää ministerin päätöstä) ja erityisen korkean vaatavuusasteen töissä.

Avoin tarjouspyyntömenettely on pääsääntö, rajoitettu esivalikoitumismenettely on sallittu yli 5 miljoonan ECU:n urakoissa. Kumpikin edellyttää ilmoituksen julkaisemista Espanjan valtion virallisessa lehdessä ja kynnysarvot ylittävät hankinnat myös EY:n sääntöjen mukaisesti Brysseliin.

Tarjousten avauksen suorittaa erityinen pysyvä elin, joka tekee myös valintasuosituksen. Lopullisen hankintapäätöksen urakasta tekee urakkasummasta riippuen DGC:n pääjohtaja (alle 4.5 MUSD), ministeri (alle 20 MUSD) tai hallitus (yli 20 MUSD).

Erikoisena piirteenä on työn valvonnan kulujen (4 %) ja työmaa-alueen haltuunoton ja laboratoriokulujen (max 1 %) vähentäminen urakkahinnasta ja tulouttaminen suoraan valtion kassaan. Töiden minimitakuuaika on yksi vuosi ja piilevien tuottamuksellisten virheiden osalta 15 vuotta.

Työnaikaisesta valvonnasta vastaa joko omilla resursseilla tai ostopalveluin Demarcation ja sen nimeämä projektipäällikkö laajoin valtuuksin. Urakan päättyessä lopullinen vastaanotto ja taloudellinen loppuselvitys palaa taas samaa reittiä aina ministerin pöydälle saakka.

6.53 Suunnitteluresurssit

Ulkopuolisten konsulttitoimistojen käyttö on laajaa kaikissa vaiheissa. Niitä käytetään studyjen laadinnassa sekä ovat pääsääntö teknisessä suunnittelussa ja urakoitsijoiden työnaikaisessa valvonnassa ja toimivat jopa alueorganisaation avustajina maanhankinnassa.

Neuvottelusopimukset on sallittu vain alle 130.000 USD:n toimeksiannoissa. Muuten suunnittelusopimukset laaditaan tarjouskilpailun kautta seuraavasti:

- Demarcation esittää tarpeensa ja tarjoajat
- DGC:n osastot laativat kyselyn (tehtävät: Programming and Budget; kaupalliset ehdot: General Secretariat)
- Valintapäätöksen tekee pääjohtaja.

6.54 Rakentamisresurssit

Kaikki rakennustyöt hankitaan yksityiseltä sektorilta eikä DGC:llä ole omia rakentamisresursseja. Osallistuminen tarjouskilpailuihin edellyttää saavutettua luokitusta ja rekisteröintiä teollisuusministeriön urakoitsijarekisteriin.

Suoria ulkomaisia urakoita on solmittu vain kahdessa päällystysurakassa (Italia). JV-tarjouksissa ulkomaiset ovat onnistuneet myöskin vain kahdesti 80-luvun loppupuolella.

6.6 Tiesektorin uudet/poikkeavat toimintamallit

6.61 Rahoitus / konsessiot

Yksityisen pääoman osallistuminen Espanjan tieverkon kehittämiseen konsessioiden kautta on vanha ilmiö, joka on läpikäynyt jo useita muodonmuutoksia. Ensimmäinen laki annettiin jo 1953, jonka perusteella rakennettiin Guadarraman tunneli Madridin provinssiin.

Ensimmäiset tullimoottoritiet rakennettiin vuoden 1960 lain pohjalta, joka antoi oikeuden tullien perimiseen (hallitus määrää tason), yksinoikeuden tiehen liittyviin palveluihin, verohelpotuksia ja valtion takuut ja lainaehtojen helpotukset ulkomaisille lainoille. Tällä hetkellä on voimassa vuonna 1972 annettu laki, joka sisältää mahdollisuudet mm. verohelpotuksiin, vapaisiin poisto-oikeuksiin, valtion myöntämiin laina- ja kurssitakuisiin ja ensimmäisten toimintavuosien subventioihin, joista viimeksimainittuja ei tosin ole myönnetty. Maksimikonsessioaika on 50 vuotta, minkä jälkeen tie palaa valtion omistukseen.

Konsessioyhtiöiden valvonnan hoitaa MOPT-ministeriön alainen erityinen konsessioteiden direktoraatti. Yksikkö on teiden rakentamisen aikana käyttänyt aiemmin käsitellyn DGC:n palveluja investointien valvonnassa ja ohjauksessa. Tekniset ja maanhankintaan liittyvät viranomaismenettelyt ovat myös aiemmin käsitellyn kaltaisia. Tarjouskilpailuissa ei tarvitse noudattaa julkisten hankintojen sääntöjä, vaan menettelyt ovat yhtiöiden itsensä päätettävissä.

Konsessioyhtiöiden yhtiömuotona on osakeyhtiö ja pääomistajina liike- ja säästöpankit, rakennusyhtiöt ja pieneltä osin myös yksityishenkilöt.

Vuodesta 1976 Espanjan valtio ei ole myöntänyt uusia valtion takuita, mikä on tyrehdyttänyt yksityisen sektorin kiinnostuksen. Myöskään riittävän liikennemäärän reittejä ei ole enää tarjolla, joten vuoden 1984 tieohjelmassa konsessiot korvattiin maksuttomien moottoriteiden ohjelmalla. Vuonna 1983 jouduttiin myös kansallistamaan kaksi Luoteis-Espanjan konsessiota, jotka eivät pystyneet täyttämään taloudellisia sitoumuksiaan.

Konsessioyhtiöiden lukumäärä on kahdeksan, joilla on 14 tietä yhteispituudeltaan 1.741 km, mikä on 8.4 % valtion 20.700 km tieverkosta. Investointe-

ja on vielä 1980-luvun loppupuolellakin konsessioyhtiöiden toimesta tehty, mutta niiden määrä on vain pari prosenttia Espanjan kaikista tieinvestoinneista ja 3-5 % verrattuna DGC:n valtion tieverkon investointivolyymiin.

Vuosien 1993-2007 tieohjelmaan sisältyy vain yksi konsessiotiehanke.

6.62 Rahoitus / uudet mallit

Valtion rahoitusmahdollisuudet suhteessa tieverkon kehittämistarpeisiin ovat jatkossakin riittämättömät ja se on aikaansaanut kahden viime vuoden aikana tarpeen kehittää uusia rahoitusmuotoja kotimaisen ja ulkomaisen pääoman houkuttelemista varten.

Tämänhetkinen laki sallii suoran budjettirahoituksen, konsessiomenettelyn ja tiestä aiheutuvan arvonnousun leikkaamisen tiehankkeen hyväksi. Jälkimmäistä ei ole käytännössä sovellettu.

Uusina rahoituksen muotoina on ollut harkinnassa:

A. Budjetin kautta

- verojen ja maksujen korvamerkintä: ei toteutumassa
- budjettirahoituksen aikaistus lainoituksella (deferred budget financing with indebtness): mahdollisesti etenevässä
- EY:n koheesiorahasto (Maastrichtin sopimus)

B. Budjetin ulkopuoliset

- Valtion tieyhtiö (state agency): investointilaina, tulot tietullein ja suunnatuin erikoisveroin (käytössä Kataloniassa vuodesta 1990)
- Tierahasto: rahanlähteenä ajoneuvo- ja polttoaineverot
- Valtion tai sekayhtiöt: tullitiet

6.7 Arvot

Tiesektorin arvot perustuvat yhteiskunnan arvoihin, joita Espanjassa edusti 1982 valtaan nousseen sosialistisen hallituksen silloinen arvio tiesektorin panostuksen tarpeettomuudesta.

Sisäisten paineiden johdosta suunta on muuttunut ja asettanut nykyisen arvojärjestyksen: (1) liikenneturvallisuus, (2) liikennesektorin tehokkuus ja (3) elämänlaadun parantaminen lyhyempien matka-aikojen ja ympäristön kunnioittamisen kautta.

6.8 Erityiskysymyksiä

6.81 EY:n vaikutukset

EY:n jäsenyys vuodesta 1986 on tuonut Espanjalle ulkopuolista infrastruktuurin rahoitustukea aikavälillä 1986-89 yhteensä 1.750 MUSD, josta tiesektorin osuus oli 1.200 MUSD. Tämän rahoitustuen osuus saman ajanjakson valtion teiden investoinneista (DGC: 5.200 MUSD) on siten vajaan neljänneksen suuruusluokkaa. Jakson 1990-93 tueksi on sovittu 2.300 MUSD, josta teiden osuus on vastaavasti 1.650 MUSD.

EY:n julkisten töiden hankintadirektiivit velvoittavat avoimeen eurooppalaiseen kilpailuun, mikä on aikaansaanut kotimaisuutta suosivan hankintalain parhaillaan tapahtuvan muutosprosessin.

6.82 Laatu

ISO 9000:n mukainen laatuajattelu on tulossa DGC:n toimintaan. Se on äskettäin laatinut ohjeet laadunvarmistuksesta ISO 9001-standardin vaatimusten mukaisesti. Myös urakoitsijoilla on laadunvarmistusjärjestelmiä, joiden pohjalta voidaan sopia urakoitsijan omasta laadunvarmistuksesta hankkeissa. Laadunvalvonnan kustannukset urakoitsijoilla ovat suuruusluokkaa 2-3 % rakennuskustannuksista, ulkopuolisen laadunvalvontakonsultin kustannukset katetaan aiemmin kuvatulla urakoitsijalta perityllä 1 % maksulla.

7 TUTKITTUJEN MAIDEN VERTAILU

7.1 Tiesektorin taustatiedot

| | RUOTSI | TANSKA | SAKSA | ESPANJA | SUOMI |
|----------------------------------|--|--|--|------------------------------------|--|
| 1. Väkiluku (milj) | 8.6 milj | 5.1 milj | 79.2 milj | 39 milj | 5.0 milj |
| 2. Pinta-ala (km ²) | 450.000 km ² | 43.000 km ² | 350.000 km ² | 505.000 km ² | 338.000 km ² |
| 3. Autojen määrä (h-a, k-a, l-a) | 4.0 milj | 1.9 milj | 42.2 milj | 15.1 milj | 2.2 milj |
| 4. Autoa/ 1000 asukasta | 465 kpl | 373 kpl | 533 kpl | 387 kpl | 440 kpl |
| 5. Tilastoidut tiet yhteensä | 415.000 km | 71.100 km (sis. kadut) | 636.000 km (sis. kadut) | 352.300 km | 369.000 km (sis. kadut) |
| 6. Yleiset maantiet | 104.000 km | 11.700 km (=pl. kunta) | 226.300 km (=pl. kunta) | 157.000 km (=pl. metsä ym) | 76.700 km (pl. kadut, yks.) |
| 7. Yleiset maantiet/ pinta-ala | 0.23 km/km ² | 0.27 km/km ² | 0.65 km/km ² | 0.31 km/km ² | 0.23 km/km ² |
| 8. Liikenteen kasvuennuste % pa | -hlö 1.3% -tavara 2.0% (1989-2000) | -hlö 1.5% -tavara 2.4% (1989-2010) | -hlö 1.3% -tavara 3.4% (1991-2010) | 2.9% /v (1993-2000) | -hlö 1.1% -tavara 1.5% (1990-2010) |
| 9. Valtiorakenne | valtio, läänit | valtio, läänit | liittotasavalta, osavaltiot | valtio, auto- nom. maakunnat | valtio, läänit |

Väestöltään ja maantieteeltään maat ovat hyvin erilaiset. Harvaanasuttuja ovat Suomi ja Ruotsi, "ahtaita" keskieurooppalaisia Tanska ja Saksa ja Espanja puolestaan näiden kahden ryhmän välissä poiketen myös tienrakentamisen kannalta vaikean vuoristaisen maastonsa takia.

Liikenteen kasvuennusteet ovat maittain tasaiset nopean kasvun Espanjaa lukuunottamatta. Ruotsissa autoliikenne lisääntyy absoluuttisesti 25-50 % vuoteen 2020 mennessä. 2/3 tieliikenteestä keskittyy raskaasti/vilkkaimmin liikennöidylle noin 5000 km mittaiselle "Yhteiselle tiestölle", jonka tienpito vaatii merkittävästi investointeja. Pieni ja meren pirstaloima Tanska on muodostumassa Pohjolan yhteydeksi Eurooppaan.

Saksan länsiosan autoistuminen on tapahtunut jo 60-70-luvuilla ja 80-luvulla liikenteen kasvu on hidastunut. Länsiosissa liikenteen kasvu on lähes taittunut, mutta voimistuu idässä nostaen ennusteen muiden maiden tasolle. Espanja on puolestaan kokenut autoistumisen kasvun myöhemmin ja tieverkkoon kohdistuvat edelleen voimakkaat kehityspaineet mm. Euroopan yhdistymisen myötä. Suomessa talouden taantumien myötä liikennemäärät ovat ennusteesta poiketen jopa selvästi laskeneet 90-luvun alkuvuosina.

Valtion hallinnollinen rakenne vaikuttaa julkisten teiden tienpidon vastuun jakaantumiseen: Ruotsissa ja Suomessa tasoja on kaksi (valtio ja kunta) kun taas muussa kolmessa maassa on käytössä myös itsenäistä päätösvaltaa käyttävä väliporras (lääni, osavaltio, maakunta), joka Espanjassa on muodostunut vasta 80-luvun aikana. Tanskassa puolestaan on käyty jo 20 vuotta keskustelua siirtymisestä kaksipuolaiseen järjestelmään. Saksan kansallisessa tieverkossa liittovaltion roolina on rahoitus ja päätöksenteko toteutusvastuun ollessa delegoitu osavaltioille.

7.2 Tielaitos

| | RUOTSI | TANSKA | SAKSA | ESPANJA | SUOMI |
|-------------------------------------|--|---|---|---|--|
| 1. Tarkastelun kohde | Valtion tiet Yhteinen tiestö | Valtion tiet (inv. moottoritiet) | Liittovaltion tiet | Valtion tiet | Yleiset tiet (valtio) |
| 2. Ylin tieviranomainen | Liikenne- ministeriö | Liikennemin. | Liittotasavallan liikennemin. | Yleisten töiden ja liikenteen ministeriö | Liikennemin. |
| 3. Tarkasteltu tielaitos | Vägverket (sis Trafiksäk. verk) | Vejdirektorat | Osavaltiotason tieorganisaatio | Dirección Gen. de Carreteras | Tielaitos |
| 4. Vastuualue | Valtion teiden pito/ statsvägar | Tienpito (hoi- don osalta johto) | Liittovaltion ja osavaltion tiet | Tienpito | Yleisten teiden pito |
| 5. Vastuulla oleva tiestö (km) | Valtion tiet 98.000 km Yhteinen tiestö 5.000 km | 4.600 km | Ala-Saksi: lv. 6.108 km ov 12.063 km = 18.167 km | 20.700 km | 76.700 km |
| 6. Organisaatorakenne | Yhtymärakenne -3 divisioonaa -7 tienpitoal. -5 tuotantoal. -tytär/osakk.yh. | Pääkonttori | Osav.ministeriö Väliporras Amtit Tiemestariipiirit | Pääkonttori Demarcations (=maakunta) Hoitoalueet | Keskushallinto Tiepiirit Tienpitoalueet Tiemestariipiirit |
| 7. Henkilökunta | Yht.hall. 39 Tienpito 2023 Tuotanto 5932 Yht. 8100 | 550 | Ala-Saksi 6200 ΣSaksa 64.000 | Pääk. 430 Muut 5.530 Yht. 5.960 | Kesk. 550 Piirit 9.950 Yht. 10.500 |
| 8. Henkilöstön trendi | Vähenee 6000:en/ 1996 | Aleneva (tot. 3-4% /v) | Muutos idässä | Aleneva (tav. -35%) | Aleneva |
| 9. Investointitrendi 80-luvulla | Laskeva | Laskeva | Laskeva | Nouseva | Nouseva |
| 10. Investointitrendi 90-luvulla | Kaksinkertaistui alkuvuosina | Vakaa alussa | Kasvaa (itäo- sa) | Vakaa | Laskeva |
| 11. Hoito ja Kunnostus | 92: itse 100% 93: itse 90% 94: kilpailutetaan 50% 95: kilpailutetaan 100% | Teetetty (lää- nit) Kilpailuun 1994 | Pääosin itse | Itse, urakointi 3-5% | Itse, päällys- teet urakalla (muu urakointi koevaiheessa) |
| 12. Muutosilmiöt | Rakenteen uudistus | Keskustelua (3->2 tasoa) ei päätöksiä | Lännessä vakaa, idässä luodaan | Rakenne vakaa | Sisäisiä uud. järjestelyjä |

Tässä selvityksessä on tarkastelun kohteena kansallinen tieverkko ja siitä vastaavat organisaatiot, joiden osalta Saksa poikkeaa muista maista osavaltiorakenteensa vuoksi (liittovaltio omistaa, osavaltio toteuttaa liittovaltion tiet).

Tielaitosten vastuualueen osalta poikkeus on puolestaan Tanska, jossa hoidon osalta vain koordinointi on tarkastellun laitoksen vastuupiirissä toteutuksen tapahtuessa läänien toimesta.

Organisaatorakenteissa ääripäät muodostavat vain yhden toimipisteen Tanska ja monitahoinen saksalainen tiehallinto. Ruotsin nykyinen yhtymämalli jää väliaikaiseksi, kun tuotanto ja omistus-/liiketoiminta eriytetään pääroolista v. 1995. Yleinen trendi on henkilökunnan määrän lasku, joka Ruotsissa korostuu voimakkaana vähennystarpeena.

Investoinneissa 1980-luvun suunta on ollut laskeva (poikkeus Suomi ja Espanja). 1990-lukua leimaa suunnitelmien ja rahoitusmahdollisuuksien erkaneminen. Alkuvuosina on poikkeuksena Ruotsi, joka on valinnut infrastruktuuriin panostamisen talouden elvytysohjelman keskeiseksi osa-alueeksi. Saksassa itä-länsi-yhteydet katkaisevat alenevan suunnan ja Espanja jatkaa edelleen panostamista.

Tiestön hoito on pääosin laitosten omien resurssien varassa Suomessa, Saksassa, Espanjassa ja vielä Ruotsissakin, mutta kilpailuttaminen on tulossa kuvaan. Ruotsissa kilpailuttaminen ja teettäminen ulkopuolisilla resursseilla astunee 100 prosenttisesti voimaan v. 1995. Tanskassa kansallisten teiden säännöllinen hoito on vielä läänien tehtävänä, mutta vuoden 1994 loppuun mennessä täysi kilpailu on päätetty laajentaa päällystystöistä myös tälle sektorille.

7.3 Investointien toteutus

| | RUOTSI | TANSKA | SAKSA | ESPANJA | SUOMI |
|--|--|---------------------------------|---|-------------------------------|---|
| 1. Tieinvestointibudjetti Mmk | 92: 2700 Mmk 93: 4300 Mmk 94: 3300 Mmk (uusinv.) | 750 Mmk (uusinv.) | 30.700 Mmk (sis. kp-inv.) | 16.500 Mmk | 91: 2000 Mmk 92: 1700 Mmk 93: 1400 Mmk |
| 2. Vastuullinen PM-organisaatio | Tilaajaosastot 7 alueyksikössä | VD:n moottoritie- osasto | Osavaltion Neubauamt | Pääkonttori ja Demarcation | Tiepiirit |
| 3. Prosessin kesto | Keskipitkä | Keskipitkä | Pitkä | Lyhyt | Keskipitkä |
| 4. Rakentamisen kilpailuttaminen (urakat) | 92: 70% 93: min 75% 94: 100% | Kokonaan | Kokonaan | Kokonaan | Kehityshankk. 80-90% (muu- ten alempi) |
| 5. Design & Build -malli | -Tiettyt sillat -Toimintaurakk. (kokeilu) -KVR-urakka (kokeilu) | --- | --- | Noin 3% | --- |
| 6. Urakkajako | Valitaan tapauskohtai- sesti Muuttumassa laadunvarmis- tuksen ja uusien mallien myötä | Maa Silta Päällyste+viim. | Jaksot (>5km) Suurissa: -maatyöt -silta -päällyste -viim. urakat | 20-30 km | Maatyöt Silta Päällyste Viim. urakat |
| 7. Vallitsevat urakkamuodot | Yksikköhinta Kokonaishinta | Yksikköhinta Kokonaishinta | Yksikköhinta (Kokonaishinta) | Yksikköhinta | Yksikköh (maa) Kok.hinta (silta) |
| 8. Tekninen tarkastus | Tekn.os./ alue-yksiköt ja konsultit | VD | Tarkastus- konsultti | Pääkonttoril | Tiepiiri |
| 9. EY/ ETA:n vaikutukset | Ilmoitukset Kilpailuttami- nen aikaistuu | Ilmoitukset | Ilmoitukset | Ilmoitukset | Ilmoitukset |

Investointien PM-organisaatiot: Suomessa hankkeen johtaa tiepiiri. Ruotsissa hankevastuu delegoidaan tienpito-divisioonan sisällä alueyksikön rakennuttaja/tilaajaosastolle ja sen projektinjohdolle. Tanskassa suurten investointien johto on keskittynyt moottoritieosaston funktionaalisille yksiköille. Saksassa on vastuu puolestaan jaettu osavaltioittain ja niiden sisällä vielä Amtien kesken maantieteellisesti. Espanjassa vallitsee työnjako pääkonttorin ja alueorganisaation välillä.

Investointiprosessin kesto vaihtelee suuresti. Ääripäinä on tieohjelmassaan olevan hankkeen nopeasti aloitettava Espanja ja hidas Saksa, jossa itäisten osavaltioiden suuren integrointitarpeen vuoksi on jouduttu muuttamaan alueellisesti myös lainsäädäntöä.

Ruotsissa toisaalta kokeiltavat toiminta/ominaisuusurakat nopeuttavat rahoitusratkaisujen myötä käsittelyä, toisaalta uusi demokraattisempi suunnittelujärjestelmä sekä ympäristövaikutusten analysointi hidastavat ja pidentävät prosessia.

Rakentamisessa täysi kilpailuttaminen on eurooppalainen perinne. Ruotsin uudistusprosessi johtaa samankaltaiseen lopputulokseen, jossa tielaitos on "puhdas" viranomais-, tilaaja- ja rakennuttajaorganisaatio. Suomessa vielä sovelletaan osittain omajohtoista toteutusta joko suorana tilauksena tai kilpailun kautta.

Urakkajaoissa on kaksi vallitsevaa tapaa: työlajikohtainen ja kilometrikohtainen jako. Maksumuodoista yksikköhintaurakka on vallitseva. Normaali tapa on rakentaminen rakennuttajan suunnitelmien mukaan. Design & buildia sovelletaan Espanjassa pienessä mitassa. Ruotsissa palastelusta pääte-
tään tapauskohtaisesti, ja vasta kokeillaan uusia kokonaisvastuu- ja toiminta-
urakkamalleja.

Suunnitelmien teknisessä tarkastuksessa käytetään konsultin laadunvalvonnan ja rakennuttajaorganisaation oman arvioinnin lisäksi Saksassa erillistä auktorisoitua tarkastuskonsulttia.

EY:n (ETA:n) vaikutukset on koettu vähäisiksi (ilmoitusvelvollisuus). Ruotsi on avaamassa julkisen sektorin investointeja, kiinteistönhoidtoa ja eräitä palvelutoimintoja kilpailulle uuden kilpailulainsäädännön myötä.

7.4 Resurssipohja

| | RUOTSI | TANSKA | SAKSA | ESPANJA | SUOMI |
|--------------------------------|--|--|-----------------------|---------------------|--|
| 1. Tarvr- ja suuntaselvitykset | Pääosaksi itse (tekn. osasto), osaksi konsultit | -Moottoritiet: Itse 75% Kons. 25% -Sillat: kons. | 20% itse | Itse ja konsultit | Itse 25% Konsultit 75% (piireissä eroja) |
| 2. Toteutussuunnittelu | -Kilpailutetaan konsulteilla -Edelleen myös suoria tilauksia tuot. yksiköille | -Moottoritiet: Itse (kons.) -Sillat: Kons. | 80% kons. | Konsultit pääsääntö | Itse/ Konsultit 50/ 50% |
| 3. Työmaavalvonta | -Laadunvarm. väh. valvontares. puoleen -Itse/ konsultit | -Moottoritiet: Itse 80% Kons. 20% -Sillat: kons. | 50% Itse 50% Kons. | Konsultit pääsääntö | Itse |
| 4. Rakentaminen | 92: Egen-regin os.>50% 96: 30% Aliur.aste 80% | 100% ulkoa | 100% ulkoa | 100% ulkoa | 80% urak:jat 20% omajoht |
| 5. Ulkomaiset urakoitsijat | -P-Ruotsissa naapurimaista -Kv. konsortio Juutinrauman siltaurakkaan | Muutamia | Harvoin | Muutamia | Hyvin harvoin |

Suunnittelussa konsulttien käyttö on varsin laajaa. Ruotsissa tienpito-divisioonan omat resurssit hoitavat suureksi osaksi viranomaistehtäviin kuuluvat tarveselvitykset. Lisäresursseja tilataan tarvittaessa tuotanto-divisioonan yksiköiltä tai konsulteilta. Tanskassa moottoritieosastolla on omat resurssit tiensuunnitteluun ja valvontaan, mutta sillat teetetään täysin konsulttivoimin, samoin osa esiselvityksistä. Saksassa ja Espanjassa oli suunnittelu aiemmin omatoimista, mutta nyt itse suunnittelutyö ja myös suuri osa työmaavalvonnasta on siirtynyt yksityisille konsulteille ja rakennuttaja-organisaatio on kehittynyt suunnittelun johto- ja ohjausorganisaatioksi, mikä on suunta myös Suomessa.

Rakentamisessa vallitseva tapa on töiden teettäminen yksityisillä urakoitsijoilla, eikä ko. maiden tielaitoksilla ole ollut aiemminkaan omia rakentamisresursseja.

Ruotsissa tuotantoresurssit eriytettiin 1.1.1992, ko. divisioona yhtiöitetään ja siirretään tielaitokselta toisen valtionorganisaation omistukseen v. 1995, ja tämän jälkeen yksityistetään. Tuotanto-divisioonasta ollaan kehittämässä projektinjohtourakointiin (ml. alaurakointiin) ja omaan kalustoon kilpailukykyä perustavaa yhtiötä.

Ruotsin muutoksen jälkeen Suomi on jäämässä yksin omajohtoisen rakentamisen kanssa, vaikka sen osuus onkin jo vähäinen suurissa ns. kehittämissankkeissa.

Ulkomaisten urakoitsijoiden osuus on vähäinen, myös Euroopan EY-maissa.

7.5 Uudet rahoitusmallit

| | RUOTSI | TANSKA | SAKSA | ESPANJA | SUOMI |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|---|---|---|
| 1. Perinteinen rahoitusmalli | -Valtion budjetti -Saajana VV | Valtion budjetti | Liittovaltion budjetti | Valtion budjetti (EY 25%) | Valtion budjetti |
| 2. Uudet budjettiperusteiset mallit | -Invest.rahoitus 100% lainapohjalle 1.1.1994. Lyh. ja korot valt. budjetista -Aikaistus rutii- nia, ei suurissa hankkeissa | --- | -Aikaistus (jo 2 hanketta) -Leasing (keskusteltu) | -Aikaistus (keskusteltu) | --- |
| 3. Julkiset yhtiöt | Väginvest/VV osakkaana: -Stockholmsle- der AB:ssa -Rödöbro AB -Öresundkons. -Gotlanti-yhtiö -4-5 kehiteillä | Iso-Belt ja Juutinrauma (siltatullit) | --- | -Julkinen tieyhtiö ja tietullit (1toiminnassa) | --- |
| 4. Privatisointi (BOT) | -Euroopan ens. toiminta- urakka, VV/ tuot.yks + Skanskan JV (7 v käyttö) | --- | -Operaattori ja tietullit (keskusteltu) -Hall. esitys koko moottorietistön privati- soinnista | -Konsessiot: 25 v, 8% valtion verkosta, aika ohitse | Tietullit (keskusteltu, operaattorina urakoitsija, ehkä myös Tielaitos) |

Tiesektorin perinteinen rahoituslähde on valtion budjetti ilman liikenteestä perittävien verojen korvamerkintää, kun myös Saksassa polttoaineveron käyttö on nyttemmin muuttunut koko liikennesektorin tarpeita kattavaksi.

Liikenneohjelmien ja perinteisten rahoitusmahdollisuuksien ristiriita on johtanut uusien rahoituslähteiden etsintään kaikissa maissa.

Pisin historia tältä osin on Espanjalla, jonka 25-vuotinen konsessiomenettely on tulossa tiensä päähän ja uusia malleja etsitään. Osaksi tätä korvaa jatkossa EY:n lisääntyvä rahoitus. Tanskassa suuret sillat rahoitetaan tullein, mutta muita suunnitelmia ei ole tekeillä.

Saksassa on pisimmälle edennyt hankkeiden aikaistus yksityisen pääoman avulla. Helmikuussa 1993 liittohallitus esitti suunnitelman koko moottorite verkon asettamista julkisen yhtiön haltuun, joka sen jälkeen privatisoitaisiin (syynä pääoman tarve rautateiden kehittämiseen). Ruotsissa on (koe)käytössä ja suunnitteilla monipuolisin valikoima eri rahoitus-malleja, mutta valtion rahoitus/rooli säilyy sielläkin ratkaisevana. Suomessa ei uusia rahoitusmuotoja ole toteutettu, mutta keskustelluista vaihtoehtoista tie/siltatullit ja pääkaupunkiseudun kehätullit on havaittu todennäköisimmiksi.

8 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

8.1 Yhteenveto

Tarkastelluissa maissa (ml. Suomi) ei ole yhtä tiesektorin "eurooppalaista rakennuttamiskulttuuria" tienpidon ja sen osana investointien organisoinnissa ja toteuttamisessa, vaan kunkin maan ratkaisu perustuu sen omaan hallintorakenteeseen ja historiaan.

Selvityksen kohteena olevissa maissa on kuitenkin nähtävissä eräitä vallitsevia piirteitä ja trendejä:

- 1 Investointien suunta on ollut 1980-luvulla laskeva Suomea ja Espanjaa lukuunottamatta.
- 2 Investoinneissa suuri merkitys on nyt kansainvälisissä valtasuonissa (Ruotsi: Gemensamma vägnätet, Tanska: suuret sillat, Saksa: yhteydet lännestä itäisiin osavaltioihin ja edelleen Itä-Euroopan valtioihin, Espanja: yhteydet Keski-Eurooppaan.)
- 3 Tielaitosten oma henkilökunta on vähentynyt tai sitä ollaan vähentämässä.
- 4 Tielaitokset ovat jo pitkään olleet viranomais- ja rakennuttajaorganisaatioita tai ovat nyt sellaisiksi muuttumassa (Ruotsi).
- 5 Teiden suunnittelu on siirtynyt tielaitoksilta ulkopuolisten konsulttien tehtäväksi.
- 6 Rakentaminen on aina toteutettu kilpailuttamalla yksityisen sektorin voimin tai tähän ollaan menossa (Ruotsi). Omajohdoinen/egen regi on pohjoismainen erikoisuus (Suomi, Ruotsi).
- 7 Kilpailu on tulossa kuvaan mukaan myös hoidossa ja kunnostuksessa.

8.2 Johtopäätökset

8.21 Kehityspaineet

Suomen ja Ruotsin tielaitoksella on ollut muita vertailumaita laajempi rooli teiden suunnittelun ja rakentamisen toteuttajana, mikä tilanne tosin Ruotsissa on Vägverketin organisaatiouudistuksen myötä muuttunut. Ratkaisutavan erilaisuus ei kuitenkaan Suomen osalta ole riittävä peruste muutoksiin, vaan tienpidon taloudellisuuden ja tiealan resurssien käytön tehokkuuden tulisi ratkaista.

Suomen tielaitoksen organisaatioon ja toimintatapoihin kohdistuu jatkossa seuraavia kasvavia paineita:

- 1 Julkisten organisaatioiden hoikentaminen ja niiden tehtävien yksityistäminen on yleinen eurooppalainen trendi, joka vahvistuu myös Suomessa ja tulee kansalaisten keskuudessa asenteellisesti hyväksytyksi.
- 2 Suomen lama ja pitkäaikaiseksi muodostuva valtiontalouden rahoitusongelma tulevat kiihdyttämään tätä kehitystä Suomessa. Julkisen sektorin on pakko ryhtyä rakenteellisiin muutoksiin, kun raha ja sen puute nousee toimintaa ohjaavaksi voimaksi.
- 3 Kansantaloudessa on ylisuuri resurssipohja infrastruktuuri-investointien toteutusta varten. Sopeutus on välttämätöntä.
- 4 EY / ETA -jäsenyys ei tämänhetkisen säädösten valossa pakota tiesektoria suuriin muutoksiin, vain suurempaan avoimuuteen tavara- ja palveluhankinnoissa. On kuitenkin todennäköistä, että julkisten hankintojen kilpailuttamisen periaate tulee voimistamaan keskustelua tielaitoksen kaltaisten organisaatioiden oman tuotanto-toiminnan roolista.

8.22 Skenaario / Tielaitos

Suomen tielaitoksen kehittämiseksi on asetettavissa edellisen perusteella seuraava kehitysvaatimus:

- Tiepiirien ja koko tielaitoksen toiminnassa selkiinnytetään tienpitäjän vastuunkanto ja viranomaistehtävät tieverkon hoidon, kunnostuksen ja uusien tieosien rakentamisen suhteen. Tienpitäjän roolin rinnalle kohoavat teettäjän ja rakennuttajan rooli, ts. tieverkon suunnittelu-, rakentamis-, hoito- ja kunnostustoimenpiteiden teettäminen.
- Tieverkon suunnittelu, rakentaminen, hoito ja kunnostus vapautetaan kokonaan avoimen kilpailun piiriin.
- Tielaitokselle ja sen yksiköiden kiinteille kuluille asetetaan tiukka säästötavoite.

Mitä skenaarion toteutuminen vaatisi Tielaitokselta ?

Mikäli tämä skenaario käy toteen, tielaitoksen harkittavaksi ehdotetaan seuraavia toimintalinjoja:

1. Organisaatio

- Tielaitoksessa tulee jatkaa tiepiirien tuotannollisen toiminnan organisointia omiksi tulosyksiköikseen. Seuraavassa vaiheessa tuotanto voidaan eriyttää omaksi toimintalohkokseen tielaitoksen sisällä. Tämän jälkeen tieverkon hoito, kunnostus, suunnittelu ja rakentaminen avataan kilpailulle.
- Tielaitoksen viranomaistehtävät sekä tienpitäjän ja teettäjän/ rakennuttajan tehtävät hoidetaan jatkossa nykyistä pienemmin, mutta painopisteen muutoksen mukaisesti kehitetyin

/koulutetuin resurssein ja hyödyntäen tehokkaimpia mahdollisia järjestelmiä, menetelmiä, urakamuotoja tms.

- Jatkossa tulee yksiselitteisesti määritellä, mihin vaiheeseen (päätökseen) saakka uuden tieinvestoinnin suunnittelu kuuluu viranomaistehtäviin, ja mistä vaiheesta (päätöksestä) tien rakennuttaminen alkaa. Tämän jälkeen kyetään myös vastuu uuden tien tai sillan rakennuttamisesta delegeoimaan ja kohdistamaan nimetylle tulosyksikölle ja projektipäällikölle. Projektipäällikkö vastaa toteutuspäätöksen ja rahoituksen varmistumisen jälkeen hankkeen teettämisestä liiketaloudellisin perustein.
- Vaativia projekteja (suuret sillat tms.) varten kehitetään kansallinen erikoistuneiden projektipäälliköiden "pankki" esim. lisäämällä kokeneen projektinjohdon liikkuvuutta valtakunnan sisällä.

2. Prosessi

- Uuden tien tarpeen todetaan jatkossa syntyvän aikaisempaa selkeämmin joko valtakunnallisista lähtökohdista (kuten Eurooppa-tiet, satamiin johtavat tiet) tai alueellisista, maakuntien ja läänien lähtö-kohdista.
- Uuden tien tarveselvitykset ja ympäristövaikutusten tutkiminen kuuluvat tienpitäjän viranomaistehtävään, jolla on keskeinen merkitys ja ohjausvaikutus sekä kustannus- että ympäristötavoitteiden asettamisen kautta. Tienpitäjän palvelurooli korostuu aikaisempaa enemmän, mikä merkitsee mm. uuden tien käyttäjien ja tien vaikutuspiiriin kuuluvien kuntien näkökulmien huomioon-ottamista aikaisemmassa vaiheessa.
- Tielain mukainen tien suunnitteluprosessi tulisi muuttaa vastaa-maan edellä esitettyä viranomaistehtävät-rakennuttaminen-jakoa samalla suunnitteluprosessin käsitteet uudistaen.
- Suunnitelmallinen projektitoiminta edellyttää tiesektorin budjettirahoituskäytännön kehittämistä pitkäjänteisemmäksi.

3. Urakoitsijakenttä

- Samanaikaisesti uusien teiden rakennuttamistoiminnan vahvistamisen rinnalla käynnistetään/ jatketaan ennakkoluolettomasti uusien, tehokkaampien urakamuotojen kehittämistä ja kokeilua. Esimerkkinä tästä on Ruotsin ns. toimintaurakka-kokeilu.
- Suomen kansantalouden kannalta on keskeistä säilyttää tiesektorillakin monipuolinen resurssipohja nykyisen laman yli. Elpymisen alettua tavoitteena on toimivien suunnittelu-, urakointi-, hoito- ja kunnostusmarkkinoiden luominen. Uusien kilpailuttamisen muotojen käyttöönotolla on vaikutuksia siihen, miten tiesektoria palvelevat resurssit avoimilla markkinoilla organisoituvat. Esim. voidaan kokeilla talonrakennusalla kehitellyn tuotekaupan tyyppisiä menettelyjä, jotka suosivat suunnittelu-, rakentamis-, hoito- ja kunnostusosaamisen

yhdistämistä entistä edullisempien ratkaisujen aikaansaamiseksi.

8.23 Uudet rahoitusmallit

Johtopäätöksenä selvityksessä esille tulleista tiesektorin rahoitusratkaisuis-
ta tuodaan esille seuraavaa:

- Tarkastelluissa maissa ei ole kyetty kehittämään uusia rahoitus-ratkaisuja, jotka merkittävästi keventäisivät tarvetta koota tienpidon vaatimia pääomia veroina tai veronluonteisina maksuina.
- Rahoitustarpeen ratkaisemisessa joudutaan ensimmäiseksi etsimään keinoja, joiden avulla julkisia pääomia käytetään nykyistä tehokkaammin. Esim. kannattaa perinteiseen määrärahamenettelyyn verrattuna selvittää, mitä etuja on saavutettavissa "korvamerkityillä" veroilla ja maksuilla (esim. tiesektorin todellisen meno-tulotasapainon seuraamiseksi) sekä siirtymisessä määräraha-käytännön sijasta lainapohjaiseen rahoitukseen.
- Tietullien käyttöönoton yksittäisillä pääteillä estävät liiketaloudellisesti liian pienet liikennemäärät. Poikkeuksena ovat määrätyt sillat ja yli Suomen rajojen ulottuvat päätieyhteydet, joissa hankkeiden osarahoitus tietullein voisi olla mahdollista.
- Tekniikan kehittyessä kyetään pääkaupunkiseudulla - ilmeisesti ainoana alueena Suomessa - ottamaan haluttaessa käyttöön todelliseen auton käyttöön perustuva tiemaksujärjestelmä.
- Yksittäisten alueellisesti tai paikallisesti merkittävien teidenkin yhteisrahoituksen mahdollisuuksia heikentää nykyinen lama. Kuntasektorilla ja yritysten piirissä ei ole tällä hetkellä taloudellisia edellytyksiä ryhtyä tie- ja muita infrastruktuuri-investointeja rahoittaviksi osapuoliksi.

TIELAITOKSEN SELVITYKSIÄ

- 7/1993 Yleisten teiden käyttömaksut; Osa D: Parainen-Nauvo kiinteä yhteys tullitienä. TIEL 3200133
- 8/1993 Sitomattoman kantavan kerroksen rakentaminen. TIEL 3200135
- 9/1993 Taajamatien pienet parannustoimenpiteet. TIEL 3200136
- 10/1993 Ympäristövaikutusten arviointimenettely paikallisissa tiehankkeissa. TIEL 3200137
- 11/1993 "Vuorovaikutus tavaksi"; Palveleva tielaitos -projektin loppuraportti. TIEL 3200138
- 12/1993 Meluesteet ja puisen meluesteen malli. TIEL 3200139
- 13/1993 Hiekka- ja suolavarastot. TIEL 3200140
- 14/1993 Tie kokemusmaailmana. TIEL 3200141
- 15/1993 Masuunikuonan käyttö sitomattomissa päällysrakennekerroksissa. TIEL 3200142
- 16/1993 Betonipäällysteen seuranta; Vt 4 Kempele-Kiviniemi, seurantaraportti nro 1. TIEL 3200143
- 17/1993 Asfalttipäällysteiden suunnitteluperusteiden vertailu nastattoman ja nastallisen liikenteen välillä, kirjallisuustutkimus. TIEL 3200144
- 18/1993 Tiehankkeiden liikennetaloudellisen kannattavuuden toteutuminen.
- 19/1993 Teiden kuntoa ja palvelutasoa koskeva seurantatutkimus; Mittaukset ja havainnot. TIEL 3200145
- 20/1993 Moreeni ja sen käyttö. TIEL 3200146
- 21/1993 Geotekniikan informaatiojulkaisuja: Pengerpaalutus. TIEL 3200147
- 22/1993 Liikenneväylän vaikutukset lähiympäristön yhdyskuntarakenteeseen; Väestö-, työpaikka- ja elinkeinorakenteen muutokset vt 3 Helsinki - Tampere -tien vaikutusalueella. TIEL 3200148
- 23/1993 Geotekniikan informaatiojulkaisuja: Pohjanvahvistusmenetelmän valinta. TIEL 3200149
- 24/1993 Geotekniikan informaatiojulkaisuja: Tiegeotekniikan yleiset suunnitteluperusteet. TIEL 3200150
- 25/1993 Teknologien siirto, T² -keskuksen perustaminen. TIEL 3200151
- 26/1993 Pohjaveden suojausrakenteiden laadunvalvonta; Tutkimuksia ja suosituksia. TIEL 3200152
- 27/1993 Valaisinyölväiden perustaminen; Ympäristäytön laadun ja tiivistämistavan vaikutus pilariperustuksen siirtymisiin. TIEL 3200153
- 28/1993 Nastallisen ja nastattoman liikenteen päällysteet, yhteenveto. TIEL 3200154